

nexus

nexus

0 % PUB
100 % LIBRE

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

Auto-guérison & Placebo

faites appel
à votre
médecin
intérieur

**Échographies
prénatales**
les risques avérés

**Aladin et la lampe
merveilleuse**
un conte initiatique

**Retour
vers Marx**
sortir de la servitude

M 03806 - 127 - F: 7,90 € - RD



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

ET AUSSI

VARIOLE. VITRINE DE LA VACCINATION • CHILI : L'ART AU CŒUR DES MANIFESTATIONS •
FUSION FROIDE. OÙ EN EST-ON ? • HOMINIDÉS LÉGENDAIRES. MYTHE OU RÉALITÉ ? •
ORIGINE DES ESPÈCES. LES NOUVELLES ÉNIGMES •

nexus n°127 mars-avril 2020

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 !

Vous voulez enquêter
pour *NEXUS*?
Contactez la rédaction:
redactionenchef@nexus.fr



L'ÉQUIPE



Kim-Anh Lim
Rédactrice en chef



Marc Daoud
Directeur de la publication



Caroline Langlois
Secrétaire de rédaction



Mohamed Kotbi
Directeur de la communication



David Wipf
Directeur artistique, graphiste



Sarah Ulrici
Illustratrice



Denis Cachon
Réviseur-correcteur



Sophie Boille
Correctrice



Gérard Muguet
Iconographe

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO



Marc D'Angelo



Véronique David



Santa Depuydt



Nicolas Celnik



Mireille Rosselet-Capt



Mireille Thibault

Édito

Dans cet éditto, je vous invite à l'éloge de la qualité.

Ce qui m'a conduit à cette réflexion est une conférence sur le climat à laquelle j'assistai il y a quelques jours et qui, après de longues paroles, fut interrompue par le médiateur qui avertissait le public qu'il ne restait plus que trente minutes et qui se félicitait que, durant la dernière demi-heure, les intervenants avaient répondu à autant de questions que dans l'heure précédente. Il qualifia cela de « progrès ». Personne ne broncha. N'aurait-il pas mieux valu se féliciter de la qualité des échanges que de leur quantité ?

Et combien cela est révélateur de l'état de nos vies et du monde : cette association insidieuse entre le progrès et la productivité, entre le progrès et la quantité ! C'est donc un progrès de produire plus en moins de temps, mais souhaite-t-on vraiment vivre le règne de la quantité ? Être dirigé par la quantité ? Autour de nous, tout est sujet à comptabilité et à la croissance ; celle des nombres, des biens matériels, des interactions et des économies. C'est la quantité comme étalon indiscutable d'une vie réussie et d'une société moderne.

Le plus clair de notre temps de vie se passe à fournir de la quantité de travail pour des tâches qui n'ont bien souvent aucun sens pour nous, et nous entretenons malgré nous ce modèle. Peut-on imaginer au contraire le règne de la qualité ? Qualité des échanges, qualité des actions, qualité des pensées, qualité des interactions ? Prendre le temps d'imaginer cela n'est pas une perte de temps, tant est grand l'impact de nos pensées et de nos intentions sur la matière.

C'est à cela que *NEXUS* vous invite tous les deux mois : penser la qualité des choses, ne pas courir après la quantité des informations, préférer la lenteur de la réflexion et des remises en cause nécessaires à notre émancipation. Dans ce numéro, vous avez pêle-mêle tout cela : des sujets pour vous évader, des sujets pour comprendre et pour découvrir, des sujets pour vous protéger, et des sujets pour voir le monde autrement.

Donnez de la qualité à votre vie.

Je vous souhaite une pétillante lecture !

Marc Daoud

Édité par :

Éditions MGMP

22, rue Pasteur

92380 Garches

Tél : 01 47 41 35 61

www.nexus.fr

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Marc Daoud

marcdaoud@nexus.fr

RÉDACTRICE EN CHEF

Kim-Anh Lim

redaction@nexus.fr

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

Caroline Langlois

DIRECTEUR ARTISTIQUE

GRAPHISTE

David Wipf

dav.wipf@gmail.com

CORRECTEURS

Denis Cachon

Sophie Boille

DIRECTEUR

DE LA COMMUNICATION

Mohamed Kotbi

mkotbi@nexus.fr

ABONNEMENTS

Mohamed Kotbi

secretariat@nexus.fr

IMAGES DE COUVERTURE (MODIFIÉES)

© ra2 studio © Kateryna Kovarzh

FABRIQUÉ EN FRANCE



Dépôt légal avril 1999

ISSN : 1296-633x

N° CPPAP : 0722 K 78880

Distribution France

Presstalis

Abomarque

LA REPRODUCTION DES ARTICLES

DE *NEXUS* EST SOUMISE À

AUTORISATION DE LA RÉDACTION.

Aubin
IMPRIMEUR
Chemin des Deux Croix
BP 19 - 86240 LIGUGE



ORIGINE DU PAPIER : ALLEMAGNE
TAUX DE FIBRES RECYCLÉES : 0%
EUTROPHISATION
DES EAUX DOUCES : 0,023 KG/TONNE

À LA UNE



54> LE PLACEBO. NOTRE MÉDECIN INTÉRIEUR

Ni remède illusoire, ni tromperie, ni pouvoir de suggestion, le placebo fut autrefois une honorable manière de soigner, et il le redevient!

NEXUS vous en dévoile les mécanismes pour mieux comprendre votre médecin intérieur.

p. 4 _____ Courrier des lecteurs

p. 10 _____ En bref...

L'actualité vue par NEXUS

p. 108 _____ NEXUS a lu pour vous

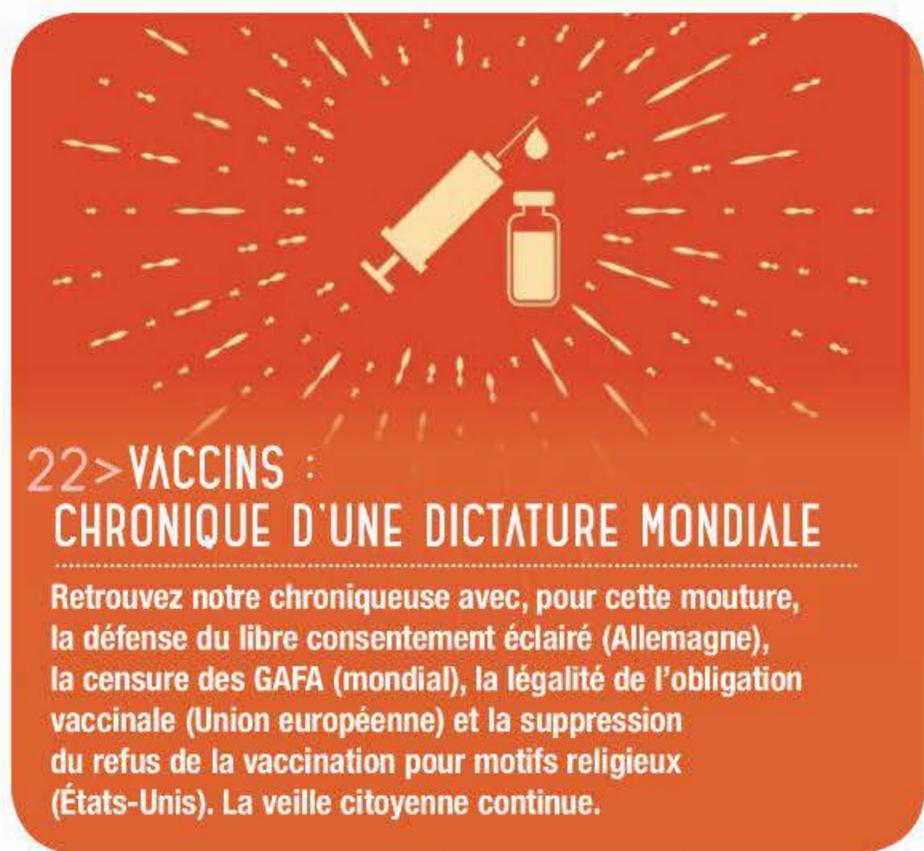
p. 110 _____ Index thématique

p. 112 _____ Bon de commande



12> ÉCHOGRAPHIES PRÉNATALES : DES RISQUES SUR LE FŒTUS PASSÉS SOUS SILENCE

Futurs parents, savez-vous que les rayonnements ultrasonores des échographies engendrent un effet thermique et un risque mécanique susceptibles d'entraîner une destruction tissulaire ?
NEXUS a enquêté pour vous !



22> VACCINS : CHRONIQUE D'UNE DICTATURE MONDIALE

Retrouvez notre chroniqueuse avec, pour cette mouture, la défense du libre consentement éclairé (Allemagne), la censure des GAFA (mondial), la légalité de l'obligation vaccinale (Union européenne) et la suppression du refus de la vaccination pour motifs religieux (États-Unis). La veille citoyenne continue.



24> L'ÉRADICATION DE LA VARIOLE COMME MYTHE DE LA VACCINATION

La variole fut l'un des fléaux les plus mortels de notre histoire. L'OMS a célébré le 40^e anniversaire de son éradication, mais peut-on réellement attribuer cette victoire à la vaccination ?



34 > DE LA DICTATURE DE LA MARCHANDISE AU RETOUR À L'HOMME PREMIER

Le philosophe Francis Cousin met à notre portée la pensée de Marx et nous explique comment nous avons basculé de la communauté de « l'être » à la société de « l'avoir », quelles en sont les conséquences, et comment revenir pleinement à l'homme générique qui est en nous.



80 > ALADIN ET LE HARA. DU CONTE AU RÉCIT INITIATIQUE

L'Asie, le Moyen-Orient et l'Occident se sont souvent mêlés. Nous vous proposons ici une lecture inédite d'*Aladin ou la Lampe merveilleuse* qui témoigne de cette réalité et pose les jalons d'une voie initiatique.



50 > AU CHILI. L'ART AU CŒUR DES MANIFESTATIONS

Depuis le 17 octobre, la capitale du Chili est quotidiennement secouée par des manifestations durant lesquelles, du trottoir au sommet des immeubles, de nouvelles œuvres picturales abondent et permettent aux Chiliens d'expérimenter une nouvelle forme de dynamique sociale.



94 > HOMINIDÉS LÉGENDAIRES. ENTRE FOLKLORE ET RÉALITÉ

Zoologues, anthropologues, ethnologues, etc., ont décrit depuis des siècles des hominidés légendaires, que des témoins affirment avoir rencontrés, et ont émis diverses hypothèses sur leurs liens de parenté. Doit-on y voir, sur cette Terre, l'existence d'un monde inconnu ?

66 > DIFFAMATION

WIKIPÉDIA VEUT ME  TUER



104 > NOUVELLES ÉNIGMES SUR L'ORIGINE DES ESPÈCES

L'homme et neuf espèces animales sur dix sont issus de groupes très restreints, apparus il y a 100 000 ou 200 000 ans. Un laps de temps qui intrigue, tant il est resserré et récent.



70 > FUSION FROIDE : CONVERSATION À BÂTONS ROMPUS AVEC JEAN-PAUL BIBERIAN

La fusion froide (une réaction nucléaire à température ambiante) est la promesse d'une énergie propre et illimitée. Jean-Paul Biberian, un expert mondial en la matière, fait le point avec nous sur ses travaux et sur l'état de la recherche internationale.

LA 432, ET SI ON ALLAIT UN PEU PLUS LOIN ?



Par ce dialogue imaginaire, qui fait suite à votre article intitulé « Élixirs de sons, élixirs de vie » (NEXUS n° 123), j'ai voulu rassembler les réflexions qui me sont venues depuis que j'entends parler de ce phénomène. Je pratique la musique depuis plus de cinquante ans, et il me semble important d'éclaircir les notions de base telles que les fréquences et les gammes dont beaucoup parlent sans vraiment savoir sur quoi tout cela est construit.

La scène est simple : ce sont deux amis qui discutent tranquillement.

– Alors, voilà, j'entends parler depuis un certain temps d'une théorie qui prétend que le *la* qu'on utilise pour s'accorder n'est pas bon, et qu'il faut passer au *la* 432... Comment peut-on affirmer une chose pareille ? C'est basé sur quoi ?

– Le *la* qu'on utilise pour s'accorder est et a toujours été une convention entre musiciens pour jouer ensemble. Depuis qu'on utilise un diapason, sa fréquence n'a pas cessé d'augmenter et actuellement le *la* 440 commence à céder le pas au *la* 432. Il existe effectivement un courant de pensée en faveur du *la* 432. Ce courant séduit beaucoup de gens pour des raisons de bien-être, de résonance planétaire, et tout un tas d'arguments assez séduisants.

Je vais tout d'abord te montrer d'où vient cette valeur de 432. La façon la plus simple de résumer les choses, c'est de reprendre la définition du mot « fréquence ». On nomme fréquence d'un son le nombre de vibrations produites dans l'air en une seconde. Un son pur, qui reste à une même fréquence, produit d'autres fréquences, multiples de sa fréquence propre et c'est ce faisceau de fréquences qu'on nomme harmoniques. La gamme est issue de ces harmoniques. Notre gamme de *do* contient sept notes et chacune d'elles est issue d'une harmonique du *do* initial. Le *do* engendre un autre *do* à l'octave (le double de fréquence), puis un *sol* (triple de fréquence), puis un autre *do* (quadruple de fréquence), puis un *mi* (quintuple...) et ainsi de suite.

– Et ça s'arrête quand, ces harmoniques ?

– En théorie, ça ne s'arrête pas, mais en fait, tout dépend de ce qui est activé par la note. Les résonateurs peuvent amplifier certaines harmoniques et pas d'autres, mais je vais te montrer d'abord ceci : considère que le *do* de départ a une fréquence de 1 hertz, donc une vibration par seconde. Elle est inaudible, mais la vibration existe et, avec elle, les harmoniques aussi. Le double de fréquence donne l'octave. Donc ce *do* 1 engendre

le *do* 2, puis le *do* 4, puis le 8, le 16, 32, 64. Le triple de fréquence donne ce que tu nommes quinte. En *do*, la quinte, c'est le *sol*. Donc 3, 6, 12, 24, 48, 96... sont des *sol*. *Do* 1 donne *sol* 3 (triple de fréquence du *do* 1), qui donne *ré* 9 (triple de fréquence du *sol* 3), qui donne *la* 27 (triple de fréquence du *ré* 9¹)... Et de la même façon, *do* 16 donne *sol* 48, qui donne *ré* 144, qui donne *la* 432 !

– OK ! Le *la* 432 est donc tout simplement issu de cet enchaînement des harmoniques en partant du *do* à 1 hertz !

– Tout simplement, mais avec un petit bémol... Ce que je viens de te montrer est vrai dans l'absolu. La gamme engendrée par les harmoniques pures d'un son fondamental est appelée gamme naturelle. Or, celle qu'on utilise en Occident n'est pas la même.

– Mais pourquoi ?

– Parce qu'à une époque, on a triché. Bon, légèrement, mais c'est tout de même une tricherie.

La gamme naturelle ne permet pas ce qu'on appelle la transposition.

– Transposition... Kézaco ?

– En gamme naturelle, les intervalles entre les notes ne sont pas des tons et demi-tons. Il y a des grands tons, des petits tons, des grands demi-tons et des petits demi-tons. Si tu joues en *do* et que tu veux jouer en *ré*, les notes de la gamme de *do* ne vont pas exactement correspondre à celle de *ré*. Pour obtenir plusieurs tonalités sur un même instrument, Jean-Philippe Rameau a décidé de créer ce qu'il a appelé le « tempérament ». Les degrés de la gamme naturelle sont inégaux. La gamme tempérée corrige ces inégalités en faussant légèrement les intervalles des quintes, des tierces, des septièmes, pour obtenir des tons égaux et des demi-tons égaux.

– Mais... c'est incroyable de faire un truc pareil de la part d'un musicien !

– Oui, tu peux le dire, mais ça a quand même ouvert des possibilités qui n'existaient pas avant...

– OK, mais la justesse, alors ?

– Rameau a décrété que la différence serait imperceptible. Or, ce n'est pas vrai. Va jouer avec un musicien arabe, par exemple, il va t'expliquer le quart de ton, ne serait-ce que ce petit détail.

– Et alors, il a changé quoi, Rameau ?

– Il a décidé que l'enchaînement de douze quintes devait être égal à sept octaves.

– Et c'est faux ?

– Fais le calcul : à partir d'un *do* 64, la septième octave donne un *do* 8 192 à partir du même *do* 64, la douzième quinte donne 8 303,76...

Et pour créer sa gamme chromatique, Rameau réduit l'intervalle de quinte de un douzième de la différence de façon à pouvoir accorder ses clavecins et tous les instruments à gamme tempérée. Tous les accordeurs de piano le savent et faussent les quintes pour caler les douze tonalités sur un même instrument. Ils utilisent aussi une autre façon qui consiste à élargir les octaves pour ne plus fausser les quintes. Mais c'est toujours une gamme tempérée, donc faussée.

– Et alors, notre *la* 432 ?

– Eh bien, il subit les mêmes contraintes que les autres notes. Si tu accordes un piano avec ce diapason, tu vas devoir fausser soit les quintes soit les octaves, car il te faudra tempérer ton piano.

– Et alors, pourquoi cet engouement pour cette fréquence 432 ?

– Oh, quelqu'un à qui on avait dû montrer ce que je viens de te montrer à partir du *do* à 1 hertz, qui amène des *la* à 27, 54, 108, 216 et 432. Ce n'est pas un dogme, c'est une façon claire



Courrier des lecteurs

d'expliquer comment se produisent les notes à partir d'un son pur. Mais tout ça est à prendre avec du recul, car la notion de fréquence est liée à la notion de temps.

– Mais le temps est le même pour tout le monde ?

– Oui, tout le monde ou presque compte le temps en heures, minutes et secondes. Mais as-tu remarqué que, si c'est le système sexagésimal qui sert à diviser le temps, les divisions de la seconde, elles, sont liées au système décimal ? On compte les dixièmes de seconde, les centièmes, etc., jusqu'aux nanosecondes, et plus encore.

– Où veux-tu en venir ?

– Au fait que la notion de seconde, de minute et même d'heure est arbitraire. À l'époque révolutionnaire, on n'avait pas seulement modifié le calendrier, mais le comptage du temps.

Dix heures pour un jour, cent minutes pour une heure et cent secondes pour une minute².

– Sans blague ?

– En « temps décimal », le *la* 432 ne définirait pas du tout la même fréquence (100 000 secondes en jour décimal, 86 400 secondes en jour sexagésimal). L'engouement pour le chiffre aurait été le même, mais la note aurait été nettement plus aiguë.

– Bien vu !

– Ajoute à ça la notion de température. Qui modifie la vibration du diapason de façon perceptible³.

Et puis, autre chose : demande à un violoniste ou un violoncelliste de te jouer un glissando du grave à l'aigu, posément, et exerce-toi à distinguer si, parmi les fréquences qui sonnent, certaines sont bonnes ou mauvaises.

– Oui, c'est un peu comme de demander à un maçon quelle est la meilleure longueur pour construire !

– Voilà. Au passage... sais-tu pourquoi il est interdit à une armée de marcher au pas en franchissant un pont ?

– Parce qu'elle risque de faire écrouler le pont !

– Oui. Doit-on en déduire que la fréquence de la marche est néfaste ?

– Non. On se comprend. C'est seulement si la fréquence propre du pont est identique à celle du pas des soldats que le pont va s'écrouler.

– Voilà. Eh bien ici, c'est la notion de justesse qui apparaît, car en musique, la justesse entre deux fréquences (deux chanteurs ou deux instruments) entraîne une amplification des deux notes produites et, même, en fonction de la résonance, une note « résultante » des deux premières apparaît et bonifie les deux. La « petite » différence de la gamme tempérée que Rameau minimise prive en réalité de cette harmonique « fantôme » qui vient nimer la justesse des musiciens. L'air ambiant qui reçoit les deux notes en rapport de justesse joue le même rôle que le pont : il amplifie. Le pont étant rigide éclate alors que l'air transmet sans limites. Or, les personnes qui portent aux nues le *la* 432 incitent tous ceux qu'ils rencontrent à écouter leurs musiques favorites en les modifiant avec un logiciel qui transforme le diapason 440 en 432.

– Et alors ?

– Cette transformation ne modifie en rien la gamme tempérée qui est utilisée au départ. Tous les intervalles restent légèrement faussés, comme je te l'ai déjà montré.

– Bien compris. Un dernier conseil pour conclure ?

– Oui, et même... le plus important ! Je n'ai pas encore évoqué le pouvoir de l'intention. En musique comme ailleurs, c'est l'intention qui

va déterminer la beauté. Si tu joues parfaitement tu seras admiré, mais la beauté de la musique n'est pas liée à la perfection. Si tu n'as aucune émotion, aucun sentiment, tu déclencheras uniquement l'admiration.

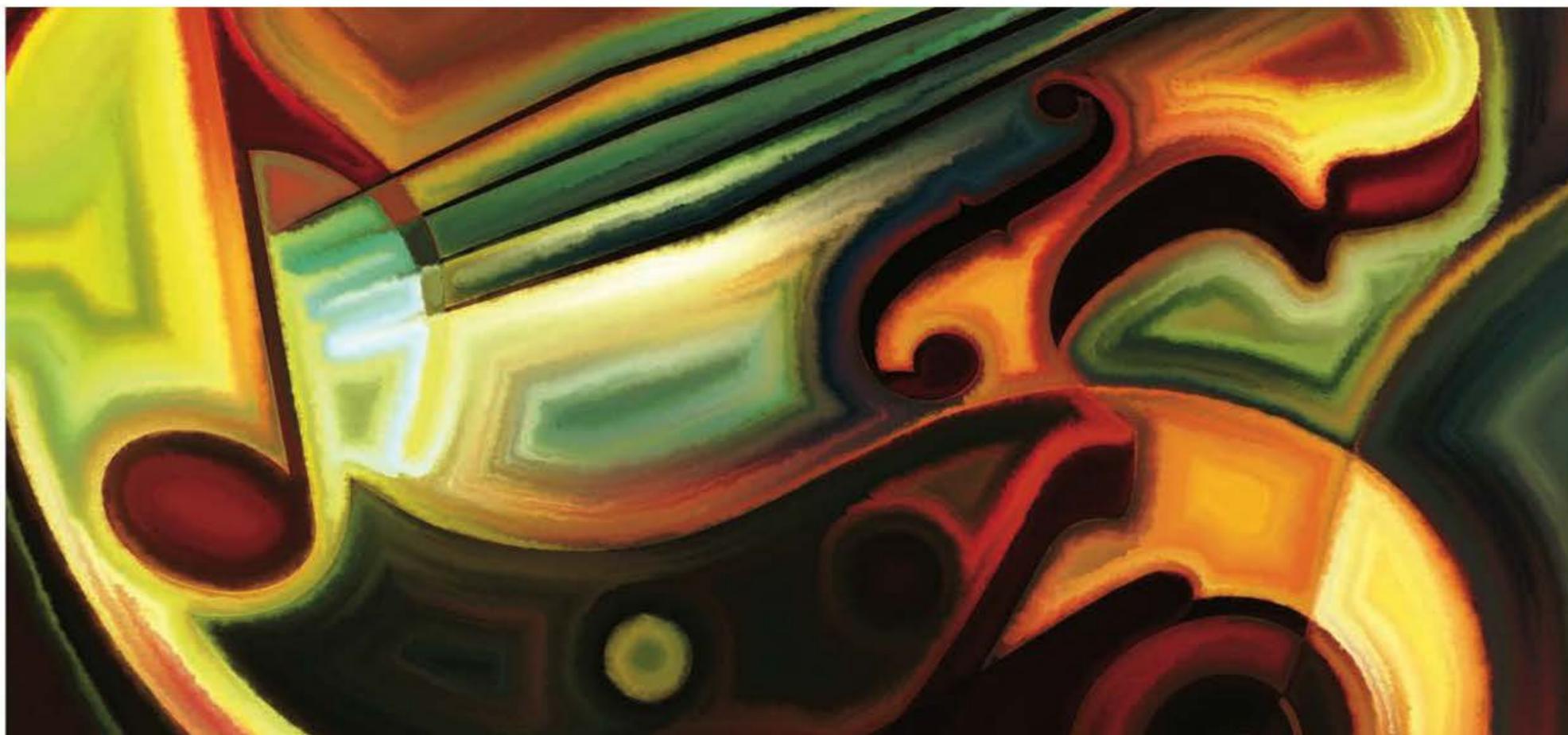
– C'est un bon début, dis-moi !

– Pas pour moi. La musique la plus humble, la plus simple peut susciter une telle émotion que rien ne peut remplacer, que tu exprimes cette émotion en *la* 432 ou toute autre fréquence (révolutionnaire ou martienne si tu veux).

Postface

Ces considérations m'ont permis de découvrir un nouvel horizon. Cette idée de fréquence idéale me semble tellement désuète... Lorsque je reprends l'explication des harmoniques d'un son, je pars de la fréquence de 1 hertz. Or, entre un hertz et deux hertz, il y a une infinité de possibilités, donc à chaque fois un faisceau d'harmoniques donnant naissance à une nouvelle tonalité. C'est ce que j'ai tenté de faire apparaître en parlant du glissando. On entre alors dans un monde fractal, qui me semble plus exact que cette vision limitée qu'ont apportée Rameau et sa gamme « tempérée ». La gamme tempérée a entraîné la croyance (tout du moins en Occident) en une musique limitée à douze tonalités. Ces douze tonalités (faussées pour tenir la route) étant toutes indexées à un diapason tout-puissant : un *la* 440 ou 432, bref, un chef de file que tout musicien doit considérer comme fondamental. Or, la nature ne connaît pas ce genre de procédé.

Lorsque la théorie de la Terre plate a laissé la place à notre réalité sphérique, on a mieux compris le cosmos et on s'est ensuite rendu compte que des



civilisations antérieures avaient déjà intégré la sphéricité de notre planète. Dans un ouvrage paru en 2018 (*Du haut et du bas*, Edilivre), j'expose ce que j'appelle la Sphéricité de la réalité. Une sorte d'exhortation à en finir avec l'approche bidimensionnelle de la réalité. La Terre plate est encore très présente dans toutes les écoles, puisque tout ce qui s'y transmet se fait en deux dimensions (tableaux de classe, bureaux, cahiers, livres...) au point de faire paraître l'espace tridimensionnel comme extrêmement compliqué... Alors que c'est tout l'inverse.

Le vivant est naturellement tridimensionnel.

Le *la* 432, résonance de la Terre ?

Hors contexte musical, je me suis renseigné sur ce qu'on appelle la résonance de Schumann⁴, phénomène avéré et largement documenté, qui donne la fréquence fondamentale de la cavité située entre la surface de notre planète et l'ionosphère à 7,8 Hz. Très proche de 8, donc du *do* 4 de notre exemple du début, je calcule la fréquence du *la* correspondant, soit : $7,8 \times 3 \times 3 \times 3 = 210,6$ pour le *la*, et à l'octave, le *la* suivant est à : 421,2 Hz.

J'aimerais savoir où les partisans du *la* 432 ont puisé leur résonance planétaire. Peut-être faisait-il très chaud ce jour-là ?

Philippe Champagne

Notes

1. Construction de la gamme naturelle : le faisceau des harmoniques donne tous les multiples de la fréquence de base, ou fondamentale. La seconde donne l'octave en *do*, c'est un *do*. La troisième donne la quinte, en *do* c'est un *sol*. La quatrième la double octave, toujours un *do*. La cinquième donne la tierce, en *do*, c'est presque un *mi*. La sixième donne la quinte à l'octave, encore un *sol*. La septième donne la septième, presque un *si* bémol. La huitième donne la triple octave, encore un *do*. La neuvième donne un *ré*. La dixième donne un presque *mi* à l'octave. La onzième donne un presque *fa*. La douzième donne encore un *sol*. La treizième donne un *la*, et le tour est joué, sauf que les notes ainsi obtenues, bien qu'étant parfaitement justes entre elles, ont des intervalles inégaux, ce qui ne permet pas de les transposer, comme sur un piano ou sur une guitare. Les explications données sur Wikipédia embrouillent délibérément les choses en prenant comme référence absolue la gamme tempérée, alors que celle-ci est faussée délibérément pour permettre la transposition. Au prix de la justesse, j'insiste !

Cette gamme « occidentale » est passée dans les mœurs comme étant la référence, mais si on regarde de près le vocabulaire qui la sous-tend, il y a de quoi rire : le mot « bémol » vient d'une faute de traduction de l'allemand. En effet, en allemand, les notes sont les huit premières lettres de l'alphabet le *la* étant la première, donc il se nomme « A », et le *si* se nomme « B ».

Et lorsqu'il a été question d'installer deux tonalités sur un clavecin, la tonalité de *do* et celle de *fa*, il a fallu créer une nouvelle note, le *si* étant trop haut, on le baissa d'un demi-ton, ce qui en allemand se dit *Moll*. B *Moll* signifie donc *si* diminué. Mais les Français ont traduit par *si* bémol, et le terme « bémol » fut attribué à toutes les autres notes (*mi* bémol, *la* bémol...), alors que le « bé » de bémol signifie « si ». Et personne parmi tous les savants musicologues de nos conservatoires n'a pris soin de rajuster les choses. Zut alors⁵ !

2. En France, nous utilisons encore une mesure aberrante héritée de l'Ancien Régime : le temps subdivisé en base 12 (duodécimale) et en base 60 (sexagésimale). Nous avons des journées de 24 heures de 60 minutes de 60 secondes ! À la Révolution, l'Académie des sciences a été chargée d'unifier et de rationaliser tout ça. Naturellement, les scientifiques ont opté pour le système décimal qui facilite tous les calculs arithmétiques. C'est encore celui que nous utilisons

aujourd'hui avec les mètres divisés en 100 centimètres ou les euros divisés en centimes. Alors qu'ils étaient occupés à révolutionner les unités de longueur, volume, poids, et monnaie, ils se sont aussi intéressés au temps. Le temps décimal fut adopté par décret en 1793. La journée est divisée en 10 heures de 100 minutes de 100 secondes. Logique et pratique ! À 10 heures, il est minuit, et à 5 heures, il est midi. Des horloges et des montres furent même construites dans ce nouveau système, mais elles sont aujourd'hui très rares. Et pour cause, malgré l'opposition de Robespierre, le temps décimal fut abandonné officiellement un an et demi plus tard.

3. Exemple de variations du diapason d'un instrument à vent en fonction de sa température : 10 °C 433 Hz, 15 °C 436 Hz, 20 °C 440 Hz, 25 °C 444 Hz. Ces données sont calculées avec le logiciel Resonans d'aide à la conception d'instruments à vent de l'Ircam.

4. Les résonances de Schumann sont un ensemble de pics spectraux dans le domaine d'extrêmement basse fréquence (3 à 30 Hz) du champ électromagnétique terrestre. Ces résonances globales dans la cavité formée par la surface de la Terre et l'ionosphère, qui fonctionne comme un guide d'onde, sont excitées par les éclairs. Le mode principal a une longueur d'onde égale à la circonférence de la planète et une fréquence de 7,8 Hz. Sont présentes, en plus de la fondamentale à 7,8 Hz, des harmoniques à 14,3 Hz, 20,8 Hz, 27,3 Hz et 33,8 Hz. Ces valeurs présentent une légère excursion de fréquence. Elles sont nommées d'après le physicien allemand Winfried Otto Schumann, qui les prédit dans les années 1950, mais il fallut attendre une décennie pour qu'elles soient mesurées.

5. Origine du mot « zut » : Pour faire mémoriser les notes de la gamme, un moine utilisa ce cantique en latin : *Ut queant laxis, Resonare fibris, Mira gestorum, Famuli tuorum, Solve polluti, Labii reatum, Sancte Joannes* (« Pour que puissent, résonner les cordes, détendues de nos lèvres, les merveilles de tes actions, enlèvent le péché, de ton impur serviteur, ô saint Jean » ; poème écrit par Paul Diacre au milieu du VIII^e siècle). Un jour, un de ses élèves avait du mal avec l'*ut*, le maître voulant le corriger lui, dit : « Dites *ut* » (en faisant la liaison) et l'élève répéta : « zut », ce qui eut pour effet de détendre l'atmosphère. Bien plus tard, l'*ut* fut remplacé par le *do*, mieux localisable, mais le zut est resté. Bigre !

LES 8 LOIS DU CHANGEMENT : LA NON-VIOLENCE, UN MYTHE !

Bonjour,

Pour faire suite à votre article sur les 8 lois du changement « Être acteur du changement » (*NEXUS* n° 126), il me semble que la non-violence comme « seule stratégie qui marche sur le long terme » est un mythe. Ni Gandhi ni Martin Luther King n'auraient eu les résultats qu'on leur attribue s'il n'y avait eu dans leur ombre des mouvements violents et très déterminés.

Même après plus de mille ans de bouddhisme au Tibet, l'équilibre du pays reposait sur les rapports de force et la compétition, les intrigues de palais, et les assassinats étaient monnaie courante, les gardiens de l'ordre dans les monastères étaient des brutes épaisses, et vers 1940 le 13^e dalaï-lama a monté une armée professionnelle malheureusement trop faible...

L'image du bouddhiste doux qui tourne le dos à toute forme de violence est une douce plaisanterie.

Alors, pour ce qui est de la méditation et de l'êtréte comme prérequis à la révolution... espérons que nous sommes beaucoup plus méritants que les habitants du Tibet du millénaire passé ! Nous savons que nous en sommes très loin. Je crois à la non-violence comme préférence mais non comme dogme.

Je pense qu'il est nécessaire pour déstabiliser le pouvoir de porter le masque de la menace, même s'il n'est pas nécessaire de passer à l'action violente contre les personnes (contre les biens, ça me paraît difficilement évitable).

Voici une courte vidéo dans laquelle est exprimée une vue que je partage : « La non-violence (mythes et réalités) » (<https://youtu.be/g4IyQPGjuyM>). C'est un extrait d'un film réalisé par Fran-

klin Lopez, « End:Civ » (subMedia. TV, 1:15:49, 2011) inspiré de *Endgame* volumes 1 et 2, un best-seller écrit par Derrick Jensen. Ce documentaire « examine le caractère destructeur et autodestructeur de la civilisation industrielle, sur le plan écologique, ainsi que son caractère hautement coercitif, sur le plan social » (version sous-titrée en français : <https://www.youtube.com/watch?v=L4ccAJJrrjM>).

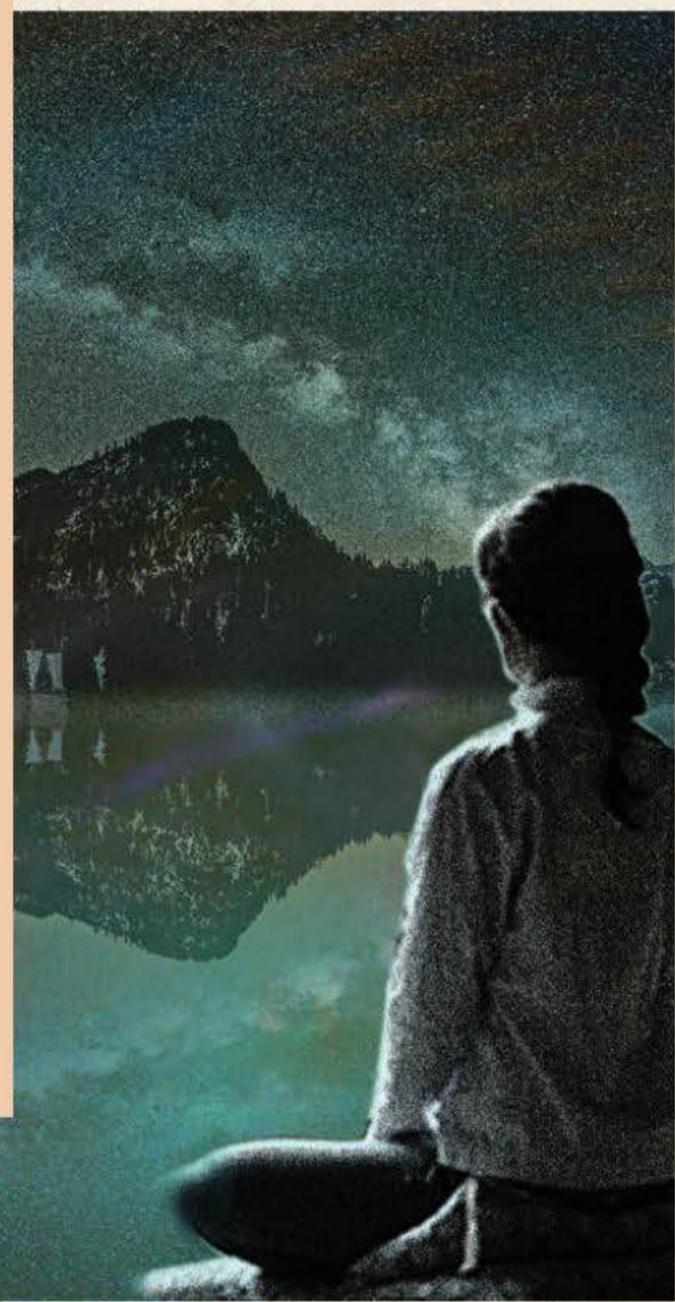
Il y a aussi ce livre, *Comment la non-violence protège l'État : Essai sur l'inefficacité des mouvements sociaux*, de Peter Gelderloos (Éditions Libre, 2018). Nous l'avons vu lors des manifestations Gilets jaunes, les réponses du gouvernement étaient proportionnelles à la casse, c'est aussi simple que cela.

Quant au fait qu'une révolution ait ou non un impact sur le long terme, cela dépend d'une infinité de conditions qui sont totalement incontrôlables. La nécessité fait loi et, si une révolution apparaît, c'est parce que les gens en ont besoin, vraiment besoin.

À titre personnel, je déteste la violence et je me bouche les oreilles dans les manifestations quand il y a trop de bruit, ce qui me place en porte-à-faux avec la loi n° 7 (cohérence de la vie privée et de la posture publique), et ça ne me pose pas de problème : certains sont plus du corps, d'autres de la parole.

De plus, je pense que vouloir imiter ce qui s'est passé (ce qui est supposé s'être passé) à telle ou telle époque est peine perdue, le pouvoir auquel nous avons affaire n'a pas grand-chose à voir avec les Anglais en Inde au siècle dernier, épuisés par la guerre.

Bien cordialement,
J. H.



HORS-SÉRIE SANTÉ, POUR UN PROJET D'ENVERGURE !

Très cher NEXUS,
Merci pour ce premier hors-série consacré à la santé, passionnant et toujours aussi bien référencé. À la lecture des articles, un constat me saute aux yeux : la difficulté qu'éprouvent tous ces pionniers pour faire reconnaître leur approche. La sacro-sainte recherche biomédicale leur ferme toutes les portes, rendant quasi impossible toute étude clinique et publication dans les revues à comité de lecture.

Tout chercheur établi dans un laboratoire de recherche et un tant soit peu lucide sur l'avenir de sa carrière ne prendra pas le risque de se mouiller dans une étude portant, par exemple, sur les bénéfices de la thérapie du lit incliné (NEXUS HS n° 1, p. 46-53). Au-delà du fait qu'aucun bailleur de fonds ne financera sa recherche, une publication sur un tel sujet, non conventionnel au regard du paradigme biomédical actuel, serait un véritable point noir sur son CV, un frein pour sa participation à de futurs appels à projets et pour l'évolution de sa carrière.

Docteur en biologie, j'ai personnellement mis fin à 15 ans de recherches biomédicales dans des laboratoires académiques en France et à l'étranger pour des raisons éthiques. Un travail personnel que je nomme d'« écologie intérieure » ne me permettait plus de m'épanouir dans un environnement où le vivant et la nature dans tout ce qu'elle a de sacré n'avaient pas leur place. Je me forme actuellement en naturothérapie et en permaculture pour mon plus grand bonheur.

Je me prends à rêver à une structure indépendante et citoyenne qui mettrait en relation ces médecins, ingénieurs, inventeurs, pionniers d'une médecine moins chimique, plus respectueuse du vivant, avec des citoyens prêts à être enrôlés dans des

études cliniques et qui se chargeraient du design de l'étude, de la collecte des données, de leur analyse, voire de leur publication et diffusion au grand public. Je souhaiterais monter une structure citoyenne associative (mon objectif n'est pas d'en faire un « business ») qui permettrait de lever des fonds, enrôler des volontaires et valider par une approche très rigoureuse ces pratiques médicales non conventionnelles.

Je me pose la question de la possibilité d'une telle structure en France au regard de la législation sur les études cliniques. Est-ce que l'évaluation des bienfaits thérapeutiques de pratiques ne faisant pas appel à des substances chimiques, que ce soit des équipements tels que les lits inclinés, des manipulations physiques comme dans le cas de la méthode Gesret, voire des préparations homéopathiques, est soumise à la législation et nécessite donc de recourir à un CPP (comité de protection des personnes), une déclaration à l'Agence nationale de sécurité des médicaments (ANSM), ainsi qu'au Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS) et à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) ?

Toute chercheuse que je suis, je n'arrive néanmoins pas à trouver une information pertinente sur la législation en la matière concernant les études cliniques. Je me disais que vous sauriez peut-être me répondre, ou, à défaut, m'orienter vers quelqu'un de compétent.

À vrai dire, cette idée s'inscrit dans un projet plus vaste qui fédère plusieurs personnes autour de la création d'un espace expérimental mettant en œuvre et questionnant des pratiques dans tous les champs de la vie (communiquer, transmettre, se nourrir, se soigner... être) à l'aune d'un niveau de

The image shows the cover of the NEXUS magazine special issue 'Santé'. At the top, it says 'Hors-série #1 nexus' and 'Le plus important est-il de savoir ou de comprendre?'. There are several articles highlighted with images: 'Homéopathie: Pourquoi ça marche?', 'Argent colloïdal: Entre mythe & réalité', 'Vaccins obligatoires: Enquête d'une maman biologiste', 'Thérapie Gesret: Corriger le squelette pour soigner l'asthme', and 'Enfants hyperactifs: Malades ou intoxiqués?'. A central graphic reads 'Osez UN AUTRE REGARD SUR VOTRE SANTÉ'. At the bottom, it says 'ET AUSSI: TRAITEMENT DU CANCER: LES PISTES BELIANSKI ET SCHWARTZ; LIT INCLINÉ: SE SOIGNER EN DORMANT'. The date 'NOVEMBRE 2019' is in the bottom right corner.

conscience où la préservation et la régénération du vivant sous toutes ses formes (y compris l'eau et les pierres) seraient au cœur de la réflexion. Avis à vos lecteurs séduits par l'idée, l'union fait la force !

En vous remerciant encore pour la qualité de vos articles et votre participation à élever la conscience de l'humanité,
Bien à vous,

N. B.-J.

LA RÉPONSE DE NEXUS

Votre projet est très intéressant.

Cela répondrait certainement au besoin de nombreux Français en quête de thérapies alternatives. Le lobbying de Big Pharma dont nous avons abordé les stratégies dans le n° 113 (nov.- déc. 2017), qui sont calquées sur celles de l'industrie du tabac (n° 90, jan. - fév. 2014), est un obstacle à l'émergence d'une telle organisation. Néanmoins, si l'idée fait son chemin parmi nos lecteurs, nous pourrions envisager d'organiser un Café NEXUS pour fédérer les praticiens et les citoyens afin qu'ils apportent leur pierre à l'édifice.

● 11-SEPTEMBRE

QUAND LE DOUTE S'INSINUE DANS LES UNIVERSITÉS

En France, des universitaires s'interrogeraient-ils enfin sur la réalité des attentats du 11-Septembre ? Peut-être, mais rarement et difficilement, et surtout, dès qu'ils le font, ils sont frappés d'anathème.



William Schnabel.

Le site français Conspiracy Watch, qui est devenu au fil des ans « un service de presse en ligne entièrement consacré à l'information sur le phénomène conspirationniste, le négationnisme et leurs manifestations actuelles¹ », titrait le 17 janvier dernier : « Un récent manuel d'histoire distille la théorie du complot sur le 11-Septembre² ».

(services secrets) pour imposer l'influence américaine au Moyen-Orient ? – touche les symboles de la puissance américaine sur son territoire ». Le livre en question s'adresse aux étudiants post-bac (universités, classes préparatoires aux grandes écoles, instituts d'études politiques). Son auteur, Jean-Pierre Rocher, diplômé de Sciences Po Paris et professeur certifié d'histoire-géographie, a écrit plusieurs ouvrages parascolaires. Selon son éditeur, Jean-Pierre Rocher tient à préciser qu'il ne « soutient pas du tout les théories du complot » et reconnaît une phrase « portant à confusion » qui lui aurait « échappé » à la relecture des épreuves. Sur le site des éditions Ellipses, on peut lire sur la page de présentation de l'ouvrage que l'éditeur ne cautionne pas ce passage, que l'auteur souhaite le supprimer, et qu'un addenda sera ajouté à tous les exemplaires qui n'ont pas été distribués en librairie, mais surtout que « cette phrase, qui fait écho à des théories du complot dénuées de tout fondement factuel, n'aurait jamais dû se retrouver dans le présent ouvrage. Elle ne reflète ni la ligne éditoriale d'Ellipse ni la position de son auteur⁴. »

en cause la version officielle des attentats ? Ils peuvent également consulter l'index de NEXUS et se plonger dans les articles que nous avons consacrés, avec la plus grande rigueur, à ce dossier, notamment ceux publiés dans les n° 116 (délits d'initiés), 112 (WTC 7), 124 (Consensus 9/11) ou 92 (contre-enquête).

L'enseignement du conspirationnisme

En 2010, dans le même ordre d'idées, Conspiracy Watch tirait déjà la sonnette d'alarme en reproduisant un article de *L'Est républicain* dont le titre faisait froid dans le dos : « Le prof de Nancy 2 enseigne le conspirationnisme⁶ » ! En fait « d'enseigner le conspirationnisme », William Schnabel, enseignant-chercheur en littéra-



(attentat à la mosquée de La Mecque en 1979). C'est ainsi que l'Iran, fort d'un patriotisme virulent renforcé lors de la guerre contre l'Irak (1980-1988) devient le soutien des chiïtes (contre l'Arabie saoudite sunnite) et des islamistes (Hamas à Gaza, Hezbollah au sud Liban), dont les réseaux vont se multiplier. Après 1991, l'islamisme se renforce et « la rue » s'exprime, le monde est déstabilisé. Après la fin de la guerre froide et la guerre du Golfe (invasion du Koweït par l'Irak en 1991), l'abandon du soutien américain aux islamistes (moudjahidines) afghans, dont fait partie Ben Laden (guerre d'Afghanistan de 1979-1989), entraîne une montée de l'antiaméricanisme et de l'islamisme auprès de certaines populations au Moyen-Orient, phénomène favorisé par l'instabilité politique et le retard de développement dans la région. C'est dans ce contexte qu'est créé Al Qaida, la « base », un réseau islamiste dirigé par Ben Laden en 1988 et qui commet le quadruple attentat terroriste du 11/9 2001 à New York et Washington. Cet événement mondial – sans doute orchestré par la CIA (services secrets) pour imposer l'influence américaine au Moyen-Orient ? – touche les symboles de la puissance américaine sur son territoire. Il inaugure l'ère des guerres asymétriques notamment contre l'islamisme, une « guerre » qui touche autant les sociétés orientales qu'occidentales, par des attentats. O. Ben Laden sera capturé par les États-Unis en 2011, tel que le décrit Zero Dark

Branle-bas général

Quels sont les faits ? Un groupe de professeurs d'histoire de l'enseignement secondaire, « les clionautes », racontent nos confrères de *L'Obs*³, a sur sa page Facebook fait part de l'existence d'une phrase attribuant à la CIA les attentats du 11-Septembre. En effet, dans *Histoire du XXe siècle en fiches* (Éd. Ellipse, novembre 2019, p. 204), on peut lire que « cet événement mondial – sans doute orchestré par la CIA

Passage incriminé (*Histoire du XXe siècle en fiches*, Éd. Ellipse, novembre 2019, p. 204.) Source : Conspiracy Watch.

ture et civilisation américaines, à l'époque en poste depuis quatre ans, soutenait « *sans ambiguïté devant les étudiants que les tours jumelles* "n'ont pu s'effondrer sur elles-mêmes d'une façon verticale, la démolition était contrôlée". » La direction de l'université de Nancy 2 ne s'est pas laissé dicter sa conduite et clarifiait sa position en déclarant que « *les thèmes des conférences des enseignants-chercheurs sont libres tant qu'ils ne contreviennent pas à l'ordre public...* »

Plus étonnant encore que la chute libre des tours jumelles est la chute libre du WTC 7 (World Trade Center 7) qui, n'ayant subi comme tout dommage véritable qu'un incendie de bureaux localisé, s'est pourtant effondré de la même manière que les WTC 1 et 2, c'est-à-dire sur lui-même, à la verticale et à

grande vitesse. Pour les experts de Consensus 9/11, le bilan de la chute du WTC 7 se résume ainsi : bien que le NIST (National Institute of Standards and Technology) ait nié pendant des années que le WTC 7 se soit effondré à la vitesse de la chute libre, et qu'il ait réitéré sa position en août 2008 dans son rapport intermédiaire⁷, il fournit dans son rapport final⁸ une analyse détaillée et graphique qui reconnaît que le WTC 7 est bel et bien tombé à la vitesse de la chute libre sur environ 30 mètres, soit environ 2,25 secondes, conformément à l'analyse du mathématicien David Chandler et du Dr Steven Jones, qui avaient contesté le rapport intermédiaire. Comment expliquer une telle chute sans l'action d'explosif ? Même le NIST, malgré tous ses efforts, a été impuissant à le faire.

Notes

1. <https://www.conspiracywatch.info/>.

2. <https://www.conspiracywatch.info/un-recent-manuel-dhistoire-distille-la-theorie-du-complot-sur-le-11-septembre.html>.

3. « Quand un manuel d'histoire attribue les attentats du 11-Septembre à la CIA », *L'Obs*, 18 janvier 2020.

4. <https://www.editions-ellipses.fr/recherche?controller=search&s=histoire+xe+si%C3%A8cle+en+fiches>.

5. Delphi est une méthode d'organisation de consultation d'experts créée en 1948 par deux chercheurs américains, Norman Dalkey et Olaf Helmer, et qui a depuis connu quelques variantes. Elle est appliquée dans différents domaines (médecine, sciences, technologie, etc.). Les experts retenus sont soumis, sur un sujet précis, à des vagues successives de questions jusqu'à mettre en évidence des convergences et des consensus. En pratique, un « facilitateur » – dans le cas présent, David Ray Griffin et Elizabeth Woodworth – fournit un questionnaire aux membres du comité d'experts (*panel*) sur un problème donné, puis collecte leurs réponses, leurs arguments et leurs justifications. Le facilitateur envoie ensuite ces réponses à tous les autres membres du panel pour que chacun d'eux reconsidère sa réponse à la lumière de celles de l'ensemble des autres membres. Tout cela se fait anonymement et individuellement (les membres du panel n'ont pas le droit de discuter entre eux). Ainsi, les réponses sont évaluées sur leur contenu et non sur leur auteur. Cette procédure a aussi l'avantage d'encourager l'émergence de critiques et d'opinions à contre-courant. Dans le cadre du Consensus 9/11, le procédé a été répété trois fois et le degré d'acceptation (qui doit s'élever à 85 % minimum) a été formulé comme suit pour chaque question : 1) Entièrement d'accord, 2) D'accord, 3) D'accord avec quelques réserves, 4) Pas d'accord, 5) Absolument pas d'accord, 6) Sans opinion. Chaque membre du comité recevait un dossier complet sur la question soumise, et s'il n'était pas en mesure de voter ou ne désirait pas le faire par manque de connaissances, les pourcentages étaient alors calculés sur la base du nombre de votants.

6. Mercier Philippe, « Le prof de Nancy 2 enseigne le conspirationnisme », *L'Est républicain*, 9 avril 2010.

7. NIST NCSTAR 1-9, « Structural Fire Response and Probable Collapse Sequence of World Trade Center Building 7 [Réaction au feu de la structure, et déroulement probable de l'effondrement du bâtiment 7 du WTC] ». Version provisoire ouverte aux commentaires du public, août 2008.

8. NIST NCSTAR 1A, « Final Report on the Collapse of World Trade Center Building 7 [Rapport final sur l'effondrement du bâtiment 7 du World Trade Center] », novembre 2008, p. 45f (PDF : 87f).

● CONTRACEPTIFS HORMONAUX

LA PILULE RÉDUIT L'HYPOTHALAMUS

Selon une récente étude américaine, les contraceptifs oraux modifieraient le volume de l'hypothalamus.

Une équipe de chercheurs de l'université de médecine Albert-Einstein (New York, États-Unis) a fait passer une IRM à une cinquantaine de femmes en bonne santé. Ils ont constaté que celles qui prennent la pilule ont un hypothalamus plus petit que les autres ; or, soulignent les chercheurs, l'hypothalamus aide à réguler les fonctions corporelles essentielles, notamment la température, l'humeur, l'appétit, la libido, les cycles de sommeil et la fréquence cardiaque. Un hypothalamus plus petit est associé à la colère et à la dépression. En revanche, aucun effet sur les performances cognitives n'a été détecté. C'est l'occasion pour nous de vous recommander un livre qui a valu à son auteure un déchaînement inouï de violence (verbale et parfois physique), tant inciter les femmes à refuser la contraception hormonale est sacrilège pour le porte-monnaie de Big Pharma : *J'arrête la pilule*, de Sabrina Debusquat (éditions J'ai Lu, septembre 2018).

Source : Lipton Michael L., « Study Finds Key Brain Region Smaller in Birth Control Pill Users », communiqué de presse, Radiological Society of North America (RSNA), 4 décembre 2019.

● SOINS PALLIATIFS DES CHOIX INHUMAINS

Dans notre numéro 124 de septembre-octobre 2019, nous avons publié un dossier intitulé « Soins palliatifs : un business au détriment des patients ». L'auteur, Philippe Baqué, y soulignait le manque criant de moyens. Effectivement, dans l'Aude, par exemple, les financements, qui étaient déjà en baisse de 10 % en 2018, ont diminué de 30 % en 2019, « *alors même que la demande en soins palliatifs est en hausse sur nos*

territoires! » s'indigne le sénateur Roland Courteau. « *Quels patients ne plus accompagner? s'interroge-t-il. Ceux qui habitent le plus loin? Les plus âgés? Ceux dont les pathologies sont les plus complexes? De tels choix sont insupportables, inhumains!* » Et, évoquant la réduction des équipes : « *Qui supprimer? Le médecin? L'infirmière? L'assistante sociale? Le psychologue? La secrétaire? L'aide-soignante? Tous ces acteurs*

interviennent dans la chaîne et sont indispensables à la garantie de soins palliatifs de qualité. » Roland Courteau rappelle cependant le contenu d'une loi de février 2016 stipulant que « *toute personne a droit à une fin de vie digne, accompagnée du meilleur apaisement possible de la souffrance* ».

Source : Ormières Lionel, « Le financement des services de soins palliatifs a baissé de 30 % en 2019 », www.ladepeche.fr, 19 janvier 2020.

**ÉCHOGRAPHIES
PRÉNATALES :**

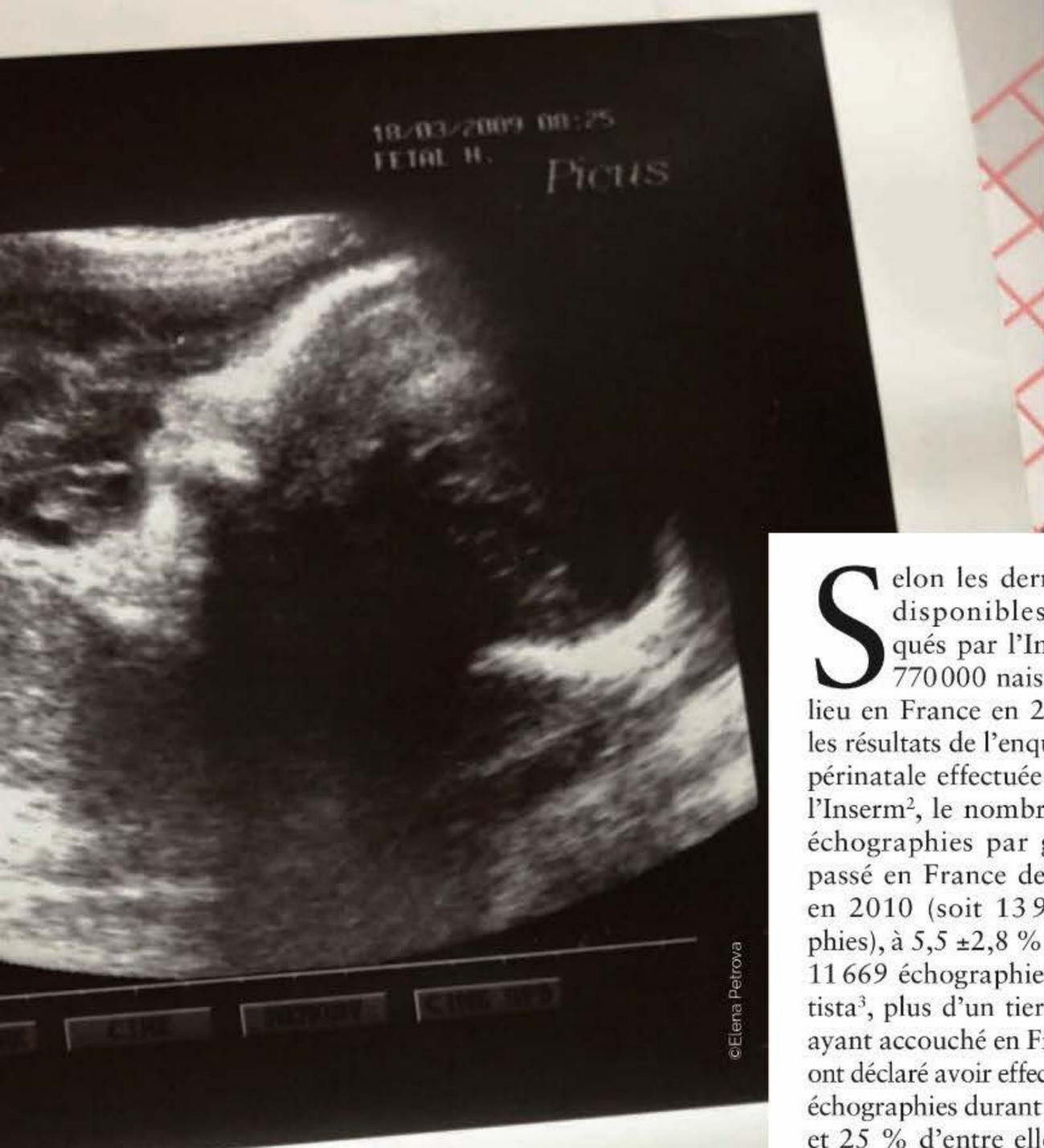
DES RISQUES sur le fœtus

passés

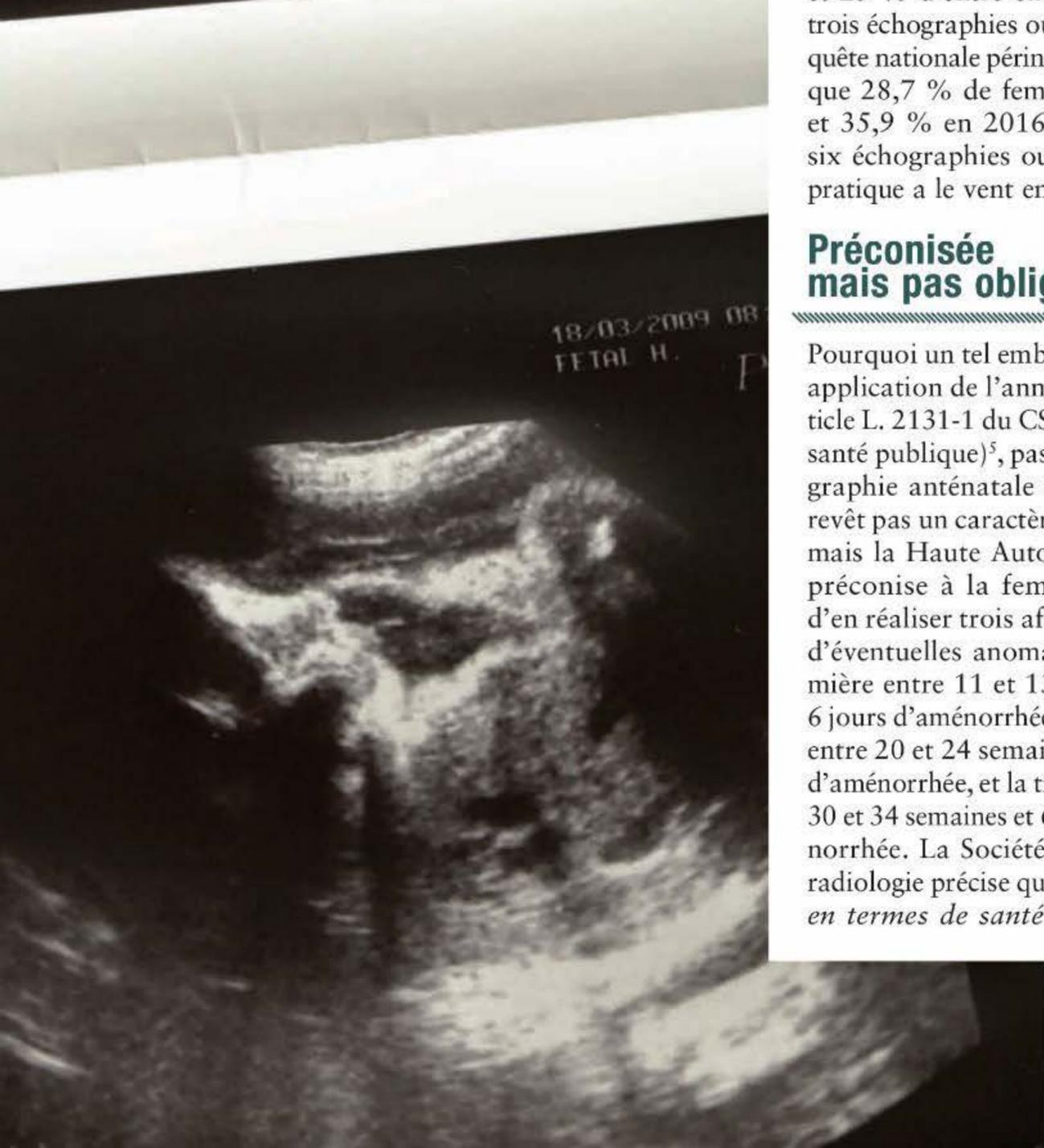
SOUS SILENCE

L'échographie fœtale, présentée comme l'examen essentiel pour surveiller une grossesse, engendrerait-elle plus de mal que de bien ? Des témoignages accusent, des médecins réfutent, des rapports démystifient le sacro-saint examen. Certains parents vont même jusqu'à refuser cette pratique timidement controversée. Inconscients ou responsables ? C'est ce que nous allons chercher à comprendre...

À PROPOS DE L'AUTEURE
Véronique David est journaliste, coach de vie, diplômée en naturopathie ainsi qu'en psychologie clinique et psychopathologie.



©Elena Petrova



Selon les derniers chiffres disponibles communiqués par l'Insee¹, environ 770 000 naissances ont eu lieu en France en 2017. D'après les résultats de l'enquête nationale périnatale effectuée en 2016 par l'Inserm², le nombre moyen des échographies par grossesse est passé en France de 5,0 ± 2,5 % en 2010 (soit 13 997 échographies), à 5,5 ± 2,8 % en 2016 (soit 11 669 échographies). Selon Statista³, plus d'un tiers des femmes ayant accouché en France en 2016 ont déclaré avoir effectué plus de six échographies durant leur grossesse et 25 % d'entre elles ont réalisé trois échographies ou moins. L'enquête nationale périnatale rapporte que 28,7 % de femmes en 2010 et 35,9 % en 2016 ont effectué six échographies ou plus⁴. Cette pratique a le vent en poupe!

Préconisée mais pas obligatoire

Pourquoi un tel emballement ? En application de l'annexe II de l'article L. 2131-1 du CSP (Code de la santé publique)⁵, passer une échographie anténatale en France ne revêt pas un caractère obligatoire, mais la Haute Autorité de santé préconise à la femme enceinte d'en réaliser trois afin de détecter d'éventuelles anomalies : la première entre 11 et 13 semaines et 6 jours d'aménorrhée, la deuxième entre 20 et 24 semaines et 6 jours d'aménorrhée, et la troisième entre 30 et 34 semaines et 6 jours d'aménorrhée. La Société française de radiologie précise que « le bénéfice en termes de santé publique de

la pratique de trois échographies systématiques pendant la grossesse n'est pas démontré par des études épidémiologiques⁶ ». Cet examen correspond sans aucun doute à une double demande de la part des parents : la prévention des malformations et des pathologies, certes, mais aussi une demande plus « affective » de rencontre *in utero* avec bébé. D'où le succès, depuis les années 2000, des échographies 3D et 4D⁷, très rentables, mais très discutables sur le plan médical pour bon nombre de gynécologues, qui, devant l'abondance des études alarmantes, remettent en cause l'innocuité de cette technique d'imagerie.

Conséquences déléteres des ultrasons

La triple exposition (au minimum) du fœtus aux ultrasons serait-elle aussi anodine qu'on veut nous le laisser croire ? Pas si sûr... Les rayonnements ultrasonores provoquent, lors de la traversée des tissus, deux risques majeurs : un effet thermique, qui se traduit par une augmentation de la température due à la transformation de l'énergie acoustique des ultrasons en énergie thermique, et un risque mécanique, la cavitation acoustique – moins probable pour le fœtus dont les poumons et les intestins ne contiennent pas d'air –, lié à une variation de la pression locale pouvant induire une « cavitation », c'est-à-dire une implosion de cavités aériques ou « bulles », susceptibles d'entraîner une destruction tissulaire.

D'inévitables effets

Un indice thermique a été formulé pour évaluer le risque d'une élévation de température et un indice mécanique pour définir le seuil de cavitation. L'indice thermique est une estimation de l'élévation maximale de température qui pourrait survenir dans un tissu chauffé par des ultrasons au cours de l'examen. Il est calculé en temps réel et affiché sur l'écran dès qu'il dépasse 1. Un indice thermique de 1 signifie que la température peut s'élever de 1 degré au-dessus de 37 ° en cours d'examen. L'élévation de la température, qui est inévitable quelles que soient la fréquence et la composition du tissu, dépend de la puissance d'émission, de la fréquence et de la focalisation des ultrasons, de la durée d'exposition et des dimensions du champ exploré. Déjà en 1984, les National Institutes of Health tenaient une conférence d'évaluation des risques de l'échographie et indiquaient qu'une puissance acoustique élevée provoquait une chaleur considérable pouvant occasionner des anomalies congénitales⁸. En effet, l'hyperthermie peut entraîner la mort cellulaire ou un retard dans la prolifération des neuroblastes (cellules embryonnaires qui se développent dans les cellules nerveuses⁹). D'autre part, comme les ultrasons échauffent les os différemment des muscles, du tissu mou ou du liquide amniotique et qu'en se calcifiant, les os retiennent plus de chaleur, au cours du troisième trimestre, le crâne du fœtus peut chauffer 50 fois plus rapidement que le tissu environnant¹⁰ ! Les ultrasons réchauffent si rapidement les tissus que les protéines de chocs thermiques arrêtent temporairement la formation d'enzymes¹¹.

« Avec l'activation de la réponse du choc thermique, la synthèse des protéines normales est suspendue... mais la survie est obtenue au détriment du développement normal¹². » Une étude réalisée en 2003 a révélé que *« l'hyperthermie pendant la grossesse peut causer la mort embryonnaire, un avortement, un retard de croissance et des anomalies du développement¹³ »*. Rien que ça...

Même le doppler

D'après une étude réalisée en Chine¹⁴, l'échographie transvaginale pratiquée en début de grossesse serait associée à une augmentation des taux de mortalité cellulaire chez le fœtus en développement. Elle potentialiserait la destruction des cellules des villosités de la paroi interne du placenta en augmentant le rapport entre certaines protéines. Le doppler¹⁵, chargé d'étudier le flux sanguin du fœtus, possède aussi son côté sombre. Le faisceau ultrasonore est focalisé en un seul point où la chaleur s'accumule, induisant une hyperthermie fœtale potentiellement mortelle. Dans son étude consacrée à « l'échographie, de la conception à 10 + 0 semaines de gestation », le

Collège royal des obstétriciens et gynécologues du Royaume-Uni¹⁶ explique que la circulation fœtale placentaire n'est établie qu'après 11 semaines, d'où une vulnérabilité accrue au stress thermique. Les praticiens doivent adopter le principe de radioprotection ALARA (« aussi bas que raisonnablement possible ») pour éviter un tel drame.

Le bruit d'une rame de métro

La Food and Drug Administration (FDA) ne tiendra compte d'aucune conclusion alarmiste et approuvera en 1993 que le potentiel acoustique des équipements à ultrasons soit huit fois plus puissant¹⁷. *« Je ne laisserai personne s'approcher de la tête de mon enfant avec un transducteur [la sonde d'échographie, NDLR]¹⁸ »*, a déclaré le Dr Kenneth Taylor, professeur de radiologie diagnostique et chef du département Échographie à l'école de médecine de l'université Yale. Une prudence qui semble justifiée. En 2001, les chercheurs américains James Greenleaf, Paul Ogburn et Mostafa Fatemi (Fondation Mayo, Rochester, Minnesota) ont rapporté qu'un petit hydrophone placé dans l'utérus d'une future maman lors



« Les ultrasons sont une forme d'énergie, et les études en laboratoire ont montré que, même à faible niveau, ils peuvent produire un effet physique sur les tissus. »

FDA

d'un examen échographique a enregistré un volume sonore de 100 décibels, soit l'équivalent d'une rame de métro! Pour les mêmes raisons, le chef de la médecine fœtale du General Hospital de Boston, Fredric Frigoletto, conseille aux médecins de se montrer vigilants et de ne pas poser la sonde à ultrasons directement près de l'oreille du fœtus, s'il n'existe aucune suspicion d'anomalie faciale ou crânienne¹⁹.

LA FDA réagit à retardement

En 2004, enfin, la FDA fait savoir que « les ultrasons sont une forme d'énergie, et les études en laboratoire ont montré que, même à faible niveau, ils peuvent produire un effet physique sur les tissus, telles des vibrations et une élévation de la température²⁰ ». Ainsi, l'innocuité de l'échographie pour le fœtus est loin d'être démontrée, comme le reconnaît le Collège national des gynécologues et obstétriciens français²¹, et de nombreuses études ont mis en évidence un lien de causalité entre l'échographie fœtale et l'apparition de pathologies aussi graves que l'autisme ou le cancer, comme nous allons le voir.

Notes

1. Chiffres de l'Insee selon son dernier bilan démographique réalisé en 2017.
2. « Enquête nationale périnatale, Rapport 2016 », Inserm, Drees, p. 102.
3. Moyou E., « Nombre d'échographies effectuées par les femmes ayant accouché en France en 2016 », Statista, 26 février 2018.
4. « Enquête nationale périnatale, Rapport 2016 », *op. cit.*, p. 102.
5. « Arrêté du 20 avril 2018 fixant les recommandations de bonnes pratiques relatives aux modalités de réalisation des examens d'imagerie concourant au diagnostic prénatal et aux modalités de prise en charge des femmes enceintes et des couples lors de ces examens », texte n° 15, article 2, annexe II, *JORF* n° 0096 du 25 avril 2018.
6. « Échographies fœtales à visée médicale et non médicale : définitions et compatibilité », Rapport d'évaluation technologique de la HAS, 2012, p. 95.
7. « À la différence de l'échographie en 2D qui montre des "coupes" du fœtus et l'échographie en 3D qui nous permet d'explorer et de voyager dans ces tranches, l'échographie en 4D introduit le temps. On parle alors d'un examen du volume en temps réel. Les mouvements du bébé sont ainsi visibles en continu, comme dans un film, mais les images sont toutefois saccadées. Après un traitement informatique post-image, on obtient des clichés du bébé en couleurs, comme lors d'une échographie en 3D. » (Source : Chassang Filipe Marine, « L'échographie en 4D », <https://www.magicmaman.com/l-echographie-en-4d,3475072.asp>).
8. « Diagnostic Ultrasound Imaging in Pregnancy », National Institutes of Health, Consensus Development Conference Statement, 1984.
9. Graham J. M. *et al.*, « Teratogen Update: Gestational Effects of Maternal Hyperthermia Due to Febrile Illnesses and Resultant Patterns of Defects in Humans », *Teratology*, 1998.
10. Barnett S. B., « Can diagnostic ultrasound heat tissue and cause biological effects? », in *Safety of Diagnostic Ultrasound*, Parthenon Publishing, 1998.
11. « How enzymes work », BioTopics : <https://www.biopics.co.uk/other/enzyme.html>.
12. Edwards M. J., « Apoptosis, the heat shock response, hyperthermia, birth defects, disease and cancer. Where are the common links? », *Cell Stress & Chaperones*, 1998.
13. Edwards M. J. *et al.*, « Effects of heat on embryos and fetuses », *International Journal of Hyperthermia*, 2003.
14. Qu X. L. *et al.*, « Effect of transvaginal ultrasound on human chorionic villus cell apoptosis during pregnancy », *Genetics and Molecular Research Journal*, 2015.
15. Amran U. N. *et al.*, « A review of the thermal effects during pregnancy by using ultrasound: Doppler mode », *Pertanika Journal of Science and Technology*, 2019.
16. Lees C. *et al.*, « Ultrasound from Conception to 10+0 Weeks of Gestation. 3.2 Ultrasound exposure of the embryo », Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, *Scientific Impact Paper No.49*, 2015.
17. Rados C., « FDA Cautions Against Ultrasound "Keepsake" Images », *FDA Consumer Magazine*, 2004.
18. Taylor K. J., « A Prudent Approach to Ultrasound Imaging of the Fetus and Newborn », *Birth Issues in Perinatal Care*, 1990.
19. Eugenie Samuel, « Fetuses can hear ultrasound examinations », *New Scientist*, décembre 2001.
20. Rados C., « FDA Cautions Against Ultrasound "Keepsake" Images », *op. cit.*
21. « Échographies fœtales à visée médicale et non médicale : définitions et compatibilité », *op. cit.*, p. 98.

Les trois échographies recommandées

Principes et méthodes

L'échographie consiste à balayer à l'aide d'ultrasons (des ondes acoustiques hautes fréquences, inaudibles par l'homme, qui se situent ici entre 2 et 10 MHz) l'utérus de la future mère, et à analyser les ondes qui rebondissent pour reconstituer une image des milieux traversés. Pour ce faire, l'échographiste place une sonde, qui contient un émetteur et un récepteur d'ultrasons, contre la peau, en face de l'organe à explorer, après y avoir appliqué un gel afin de chasser l'air qui empêcherait la transmission des ultrasons. Cette sonde se compose de plusieurs émetteurs juxtaposés. Lorsqu'ils émettent un ultrason, celui-ci pénètre les tissus jusqu'à ce qu'il soit arrêté par une structure et renvoyé vers la sonde.

Un système informatique analyse ensuite les deux informations nécessaires pour construire une image exploitable, à savoir le temps mis par l'onde pour faire l'aller-retour entre la sonde et l'organe exploré, et l'amplitude du signal réfléchi.

Les amplitudes les plus importantes sont codées en blanc (elles correspondent à la présence d'éléments solides comme les os), les plus faibles en noir (présence d'éléments liquides) et les amplitudes intermédiaires en gris (présence de tissus mous). L'amplitude dépend des milieux rencontrés, et le temps mis par l'aller-retour, de l'éloignement de la structure.

Protocole

- La première échographie, appelée « de datation », que l'on effectue entre 11 et 13 semaines et 6 jours d'aménorrhée, informe sur l'âge, le sexe, le nombre de fœtus et le développement placentaire. On y examine la tête, le thorax, les membres, le ventre, les différents organes et le cœur du fœtus afin de s'assurer de la vitalité fœtale. Elle permet de dépister une trisomie 21. Environ 75 % des cas de trisomie sont détectés à ce stade. Cette échographie dure environ 30 minutes.

- La deuxième échographie, dite de « morphologie », s'effectue entre 20 et 24 semaines et 6 jours d'aménorrhée. Elle permet d'obtenir une vision détaillée des organes et de vérifier la croissance sur des courbes de référence. 95 % des malformations effectives et potentielles sont alors détectées. C'est à ce stade que la vitesse du sang dans le cordon et dans les artères utérines est mesurée pour la première fois par doppler.

- La troisième échographie, de « bien-être fœtal », réalisée entre 30 et 34 semaines et 6 jours d'aménorrhée, passe en revue une dernière fois l'ensemble des organes. Elle permet de voir les anomalies et les malformations non identifiées jusque-là, ainsi que les retards de croissance du fœtus. Elle permet aussi de déterminer la position de ce dernier, ainsi que celle du cordon ombilical.

DES EFFETS INDÉSIRABLES

Selon l'enquête nationale périnatale de 2016¹, la prématurité globale pour les naissances vivantes est passée de 6,5 % en 2010 à 7,5 % en 2016. En hausse régulière, ce taux serait-il imputable, du moins en partie, à un usage abusif des échographies tant médicales que non médicales ? 2 834 femmes ont participé à une étude menée par des chercheurs en 1993 : 1 415 d'entre elles ont été choisies au hasard pour former le groupe « intensif », destiné à passer une échographie à la 18^e, 24^e, 28^e, 34^e et 38^e semaine de gestation, tandis que l'autre groupe, composé de 1 419 femmes, n'en passait qu'une à 18 semaines. Les chercheurs ont constaté un retard significatif de croissance chez les fœtus du premier groupe, et les mères de ce groupe ont donné naissance à des bébés de poids inférieur². En 1990, dans le Michigan, des obstétriciens ont étudié 57 femmes qui risquaient de donner naissance à un enfant prématuré. La moitié d'entre elles ont été soumises à un examen

échographique hebdomadaire, tandis que l'autre n'avait que des examens pelviens. 52 % des femmes ayant passé une échographie hebdomadaire ont donné naissance à des enfants prématurés contre 25 % pour le groupe témoin³.

Fausses couches

La prématurité n'est malheureusement pas le plus grand risque encouru. Une grande étude randomisée a été réalisée en 1990 à Helsinki sur 9 000 femmes : certaines d'entre elles ont passé des échographies à la 16^e et à la 20^e semaine, tandis que les autres n'ont pas été exposées aux ultrasons. Vingt fausses couches ont eu lieu entre la 16^e et la 20^e semaine dans le premier groupe, et aucune dans le deuxième⁴. En 1993, une étude portant sur 2 475 femmes réparties en groupe « doppler⁵ » et groupe « standard » a été réalisée à Londres : un doppler du cordon ombilical et des artères utérines a été réalisé à la 19^e, 22^e et 32^e semaine, tandis que l'autre groupe ne recevait que des soins standard. Seize

La prématurité n'est malheureusement pas le plus grand risque encouru.

morts périnatales ont été relevées dans le groupe doppler chez des nourrissons normalement formés, contre quatre dans le groupe de soins standard⁶. De plus, une étude réalisée en 1990 à Helsinki a révélé que le risque d'avortement spontané augmentait significativement chez les physiothérapeutes enceintes si celles-ci utilisaient des appareils à ultrasons pendant au moins vingt heures par semaine.

Autisme

Les ultrasons seraient également à l'origine des troubles envahissants du développement (TED) comme l'autisme. La hausse des problèmes autistiques dans le monde pourrait-elle être en partie due à la banalisation des échographies ? Certains chercheurs l'affirment. Le neurobiologiste américain Manuel Casanova (université de Caroline du Sud, États-Unis), qui s'est engagé dès 1996 dans la recherche sur l'autisme, estime que l'exposition prolongée aux ultrasons ou l'utilisation inappropriée de l'échographe peuvent conduire les cellules souches du cerveau à se diviser, migrer et former un nombre anormalement élevé de minicolonnes⁷. Ces dernières constituent l'organisation de base des cellules du cerveau : les neurones se regroupent en minicolonnes de 100 à 200 cellules. Cette structure nous permet de recevoir une information, de l'intégrer et d'y répondre. Lorsqu'un changement l'affecte, cela a des répercussions sur la capacité à réagir à l'environnement. Manuel Casanova a découvert que, chez les autistes, les minicolonnes sont plus petites et plus nombreuses que chez les non-autistes. Il estime qu'aucune échographie ne devrait être réalisée au cours des huit premières semaines de grossesse (sauf pour

les grossesses à risque), période durant laquelle la croissance du fœtus est la plus intensive⁸.

Confirmation

Dans un article publié par le *Journal international de médecine* intitulé « Échographie et autisme : un nouveau son de cloche⁹ », le docteur Roseline Péluchon rapporte une étude réalisée aux États-Unis chargée d'évaluer l'exposition prénatale aux ultrasons à travers différents items : la fréquence des échographies, la date de leur réalisation durant la grossesse, leur durée ainsi que leurs caractéristiques techniques : profondeur, indice mécanique, indice thermique... 328 garçons et 92 filles âgés en moyenne de 6,6 ans au 1^{er} janvier 2016 ont participé à cette étude. Sur ces 420 enfants, soumis en moyenne à 5 échographies prénatales, 107 présentaient des troubles de la sphère autistique, 104 un retard de développement. 209 avaient un développement normal. Le Dr Péluchon constate que « les enfants atteints d'autisme ont été exposés à des profondeurs de pénétration des ultrasons supérieures au cours du premier trimestre (12,5 cm vs 11,6 cm) et du deuxième trimestre (12,9 cm vs 12,5 cm) par rapport aux enfants dont le développement est typique, et au cours du premier trimestre par rapport à ceux qui présentent un retard de développement (12,5 cm vs 11,6 cm) ». Une pénétration profonde des ondes ultrasonores pourrait perturber les cellules profondes du cerveau et « potentiellement interférer avec leur migration vers l'extérieur pour former un cortex cérébral normal », selon le docteur N. Paul Rosman, neurologue pédiatrique au Boston Medical Center¹⁰. Une étude menée par Sara Jane Webb, professeure

en psychiatrie et en sciences du comportement à l'université de Washington, suggère qu'une exposition fœtale aux ultrasons au cours du premier trimestre de grossesse serait associée à une augmentation de la gravité des symptômes autistiques chez des enfants atteints d'autisme et de variations génétiques associées à l'autisme¹¹.

Troubles du langage

En France, 20 à 30 %, voire plus, des enfants entre 3 et 6 ans souffriraient de troubles du langage¹². Selon la Fédération française des DYS, 4 à 5 % des élèves d'une classe d'âge seraient dyslexiques, 3 % dyspraxiques et 2 % dysphasiques. Une étude menée au Canada en 1993 a mis en évidence un lien entre l'exposition prénatale aux ultrasons et le retard de développement de la parole chez l'enfant¹³. Même les gauchers sont concernés : plusieurs études ont fait le lien entre cette particularité et l'exposition aux ultrasons. La dernière en date a été menée par des scientifiques suédois. Ils affirment que les échographies accroissent la probabilité de devenir gaucher. L'étude qui les a conduits à cette conclusion a porté sur la comparaison entre deux groupes d'hommes nés dans les années 1970. Le premier groupe, composé de 7 000 individus, a été exposé aux ultrasons des échographies durant leur vie fœtale, contrairement au deuxième groupe constitué de 170 000 individus. Pendant la période d'introduction de l'échographie, de 1973 à 1975, aucune différence n'a été remarquée entre les deux groupes, mais entre 1976 et 1978, période correspondant à la propagation de l'échographie et à la préconisation d'une seconde échographie durant la grossesse, la probabilité de devenir gaucher s'est accrue de 32 %¹⁴.

Une étude menée au Canada en 1993 a mis en évidence un lien entre l'exposition prénatale aux ultrasons et le retard de développement de la parole chez l'enfant.



Notes

1. « Enquête nationale périnatale, Rapport 2016 », Inserm, Drees, p. 58.
2. Newnham J. P. *et al.*, « Effects of Frequent Ultrasound During Pregnancy: A Randomized Controlled Trial », *The Lancet*, 1993.
3. Lorenz R. P. *et al.*, « Randomized prospective trial comparing ultrasonography and pelvic examination for preterm labor surveillance », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1990.
4. Beech B. L., « Ultrasound: Weighing the Propaganda Against the Facts », *Midwifery Today*, 1990. Saari-Kemppainen A. *et al.*, « Ultrasound screening and perinatal mortality: controlled trial of systematic one-stage screening in pregnancy. The Helsinki Ultrasound Trial », *The Lancet*, 1990.
5. Le doppler, qui permet d'étudier le débit sanguin des artères et des veines, renseigne notamment sur la bonne irrigation des organes. Il fonctionne par ultrasons, selon les mêmes principes que l'échographie.
6. Beech B. L., « Ultrasound: Weighing the Propaganda Against the Facts », *op. cit.*
7. Casanova M. F., « Minicolumnar pathology in autism », *Neurology*, 2002. « Pathologie des minicolonnes dans l'autisme », www.caducee.net.
8. Robison J. E., réponse de M. F. Casanova et E. L. Williams, « More thoughts on ultrasound, questions about risk, and autism », 2012, <http://jerobison.blogspot.com>.
9. Péluchon R., « Échographie et autisme : un nouveau son de cloche », *Pro Aid Autisme*, 20 février 2018.
10. Scutti Susan, « Critics jump on ultrasound and autism connection », CNN, 2018.
11. « Autism severity linked to genetics, ultrasound, data analysis finds », *Science Daily*, 2016. Webb S. J. *et al.*, « Severity of ASD symptoms and their correlation with the presence of copy number variations and exposure to first trimester ultrasound », *Autism Research*, 2016.
12. « L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans », ministère des Affaires sociales et de la Santé, p. 30, 2001.
13. Campbell J. D. *et al.*, « Case-control study of prenatal ultrasonography exposure in children with delayed speech », *Canadian Medical Association Journal*, 1993.
14. Kieler H. *et al.*, « Sinistrality--a side-effect of prenatal sonography: A comparative study of young men », *Epidemiology*, 2001.

DE L'ÉCHOGRAPHIE MÉDICALE À L'ÉCHOGRAPHIE SOUVENIR

Un diagnostic fiable ?

Si les échographies sont susceptibles de produire des effets préjudiciables au fœtus, on peut se demander si le jeu en vaut la chandelle, alors même que le Comité national technique de l'échographie de dépistage prénatal indique que l'échographie « *ne permet de détecter que deux tiers environ des anomalies importantes susceptibles de modifier le suivi de la grossesse et la prise en charge ultérieure de l'enfant¹* ».

Une méta-analyse visant à définir les performances des échographies faites entre la 11^e et la 14^e semaine a rassemblé 78 002 examens, dont 996 concernaient des fœtus malformés, et a mis en évidence un taux global de détection des anomalies de 51 %. Le taux de détection le plus élevé concernait les anomalies cervicales (92 %) et abdominales (88 %). Pour le cerveau et la moelle épinière, les taux étaient de 51 %. Les résultats les plus faibles (34 %) concernaient les membres, le visage et l'appareil génito-urinaire. Cette étude a également souligné la subjectivité de cet examen puisque les patientes identifiées « à risque » avaient un taux de détection de 65 % contre 50 % pour les patientes ordinaires². Plus généralement, c'est un examen qui dépend également beaucoup de la qualité de l'appareil utilisé et de l'expérience de l'opérateur.

NON aux expositions inutiles !

L'enquête nationale périnatale de 2016, comme nous l'avons vu en tout début d'article, montre une augmentation significative du nombre d'échographies prénatales réalisées. L'Association médicale américaine, quant à elle, s'insurge contre les expositions inutiles et prolongées du fœtus pour déterminer le sexe du bébé (ce qui pourrait être en lien avec l'augmentation des malformations des parties génitales et des voies urinaires), évaluer l'âge gestationnel, la taille du fœtus, sa croissance, etc. Même dans les situations à faible risque, le nombre d'échographies réalisées au cours de chaque grossesse a augmenté, mais le palmarès des expositions inutiles revient incontestablement aux « échographies plaisir », 3D et 4D, dont les parents et certains marchands raffolent, mais le corps médical beaucoup moins car, pendant 30 à 45 minutes, le fœtus est perturbé dans son développement et son sommeil.

Échographie « de plaisir »

Certes, une échographie réalisée en trois dimensions fournit une meilleure résolution de l'image et montre notamment l'enveloppe externe du fœtus. Une échographie 4D va encore plus loin puisqu'elle



permet de tourner autour de la tête du fœtus et de visualiser son nez, sa bouche, et même de rendre compte de ses émotions. Mais il y a un prix à payer. Celui en monnaie sonnante et trébuchante – la séance peut osciller entre 100 et 200 euros, selon les centres, le temps passé, les supports fournis (CD, DVD, clé USB, impression...) –, car il faut, bien sûr, rentabiliser la machine qui vaut entre 50 000 € et 150 000 €.



© David Perelras

Pour attirer la clientèle, certains n'hésitent pas à jouer sur la corde sensible en parlant d'échographie « affective » ou « émotionnelle » à des parents qui sont loin de se douter que ce geste d'amour peut se retourner contre la santé, voire la vie de leur bébé. La future maman, désireuse de réaliser une échographie 3D doit avoir passé l'échographie morphologique du 5^e mois de grossesse et signer une décharge qui dégage la société commercialisant ce service de toute responsabilité dans le cas où surviendrait un problème³. Ne serait-elle pas aussi anodine que l'on serait tenté de nous le faire croire ? Jacques Lansac, professeur de gynécologie obstétrique au CHU de Tours et ancien président du Collège des gynécologues et obstétriciens, alerte sur les dangers de ces échographies de plaisir au succès grandissant : « Lors des échographies dites commerciales, afin d'obtenir une bonne image du bébé, ceux qui les pratiquent restent un certain temps sur la zone du crâne ou les organes génitaux. Or, l'œil et le cerveau sont particulièrement sensibles. Il peut y avoir des expositions prolongées d'une demi-heure, ce qui n'est pas anodin. [...] une exposition prolongée aux ultrasons peut augmenter la température du fœtus de 4 °C, ce qui peut être délétère pour son cerveau. Si la température du corps de la maman est à 38 °C, on arrive vite à 41 °C, le bébé peut alors convulser⁴. » Déjà en 2005, l'Affsaps recommandait aux femmes de ne pas recourir aux échographies de plaisir : « Bien qu'aucun effet secondaire n'ait été démontré actuellement dans le cadre d'un examen diagnostique, il existe un risque potentiel pour le fœtus. Ceci signifie qu'il n'y a pas de risque réel connu, mais que le manque de données scientifiques, notamment sur ce type d'exposition non médicale, ne permet pas d'écarter tout risque⁵. »

Pour attirer la clientèle, certains n'hésitent pas à jouer sur la corde sensible en parlant d'échographie « affective » ou « émotionnelle » à des parents qui sont loin de se douter que ce geste d'amour peut se retourner contre la santé, voire la vie de leur bébé.

Le docteur Jean Lefèvre, échocardiographe, est catégorique : « Je déconseille vivement les échographies 3D et 4D dites "commerciales" ! [...] Lors de l'échographie 3D, pour satisfaire les parents, qui deviennent alors des clients, on allonge le temps d'exposition aux ultrasons parfois de façon inconsidérée, ce qui augmente le risque d'effets mécaniques et thermiques de ces ultrasons. Il semble indispensable que la législation prenne en compte ces dérives⁶. » Gardons à l'esprit qu'une échographie prénatale reste facultative. Il revient donc aux parents de décider en toute connaissance de cause de leur bien-fondé.

Véronique David

Notes

1. Rapport de la HAS, service évaluation des actes professionnels, avril 2012, p. 82 (annexe VI, Fiche d'information CNTEP/version courte).
2. Rossi A. C., Prefumo F., « Accuracy of ultrasonography at 11-14 weeks of gestation for detection of fetal structural anomalies: a systematic review », *Obstetrics and Gynecology*, 2013.
3. Sousa A., Quiniou B., « Échographie 3D : quels sont les dangers ? », *Doctissimo*, 2018.
4. Long Caroline, « Échographies 3D : amusantes pour les parents, mais dangereuses pour l'enfant », interview de Jacques Lansac, *Atlantico*, 7 décembre 2011.
5. « Échographies fœtales à visée médicale et non médicale : définitions et compatibilité », Rapport d'évaluation technologique de la HAS, 2012, p. 67.
6. « L'échographie en 3 ou 4D, un risque pour bébé ? », *Journal de l'Association santé environnement France (ASEF)*, 2012. Depuis la rédaction initiale de cet article, la source de cet article a disparu de l'Internet.

VACCIN :

Chronique d'une

dictature mondiale

Par Senta Depuydt



Censure des GAFAs, des médecins américains répliquent

À l'heure où la loi Avia menace notre liberté d'expression de la manière la plus directe, un exemple encourageant nous vient des États-Unis. Le 15 janvier 2020, l'Association of American Physicians and Surgeons (AAPS) a déposé une plainte contre le sénateur démocrate Adam Schiff, pour abus de pouvoir ayant mené à l'entrave de l'exercice du droit à la liberté d'expression (premier amendement de la Constitution américaine)¹. Adam Schiff avait contacté Google, Facebook et Amazon pour les encourager à discréditer ou retirer de leurs plateformes les contenus qu'il qualifiait de fausses informations concernant la vaccination. Il avait ensuite posté ces lettres sur le site du gouvernement. Vingt-quatre heures plus tard, Amazon avait retiré des documentaires populaires tels que *Vaxxed* ou *The Truth About Vaccines* de sa plateforme de streaming, privant ainsi le public de cette facilité d'accès. L'association s'est également plainte du changement des algorithmes et des modifications des résultats de recherche sur Google. Ainsi, lorsqu'une requête est effectuée à propos d'un article rédigé par leur association, les résultats

n'affichent plus leurs coordonnées, mais redirigent automatiquement l'internaute vers les sites officiels de l'OMS ou des autorités de santé américaines, insinuant que l'information de leur site serait moins crédible. Cela a entraîné un préjudice important du fait de la diminution de la fréquentation du site de l'association.

La directrice de l'association, le docteur Jane Orient, a affirmé que l'AAPS n'est pas anti-vaccins, mais qu'elle soutient le principe du consentement éclairé, fondé sur la compréhension de l'ensemble des considérations médicales, légales et économiques relatives à la vaccination et toute autre intervention médicale. Cela inclut inévitablement l'information concernant les risques comme les bénéfices. Selon l'association, le premier amendement de la Constitution protège les droits à la liberté d'expression de l'association. Ce droit comprend celui de recevoir des informations de contributions volontaires. En vertu du premier amendement, les Américains ont le droit d'entendre toutes les positions en présence et de se faire leur propre opinion sans interférence ou limitation de la part du gouvernement.

À PROPOS DE L'AUTEURE

Senta Depuydt est diplômée en communication et journalisme de l'université de Louvain et a travaillé plusieurs années dans des multinationales, tout en explorant des domaines parallèles. Confrontée à l'autisme, elle a mis en place de nouvelles approches médicales et éducatives, afin d'aider son fils à retrouver un développement optimal. Elle a ensuite approfondi et partagé abondamment ces informations dans des conférences et des articles, notamment lors du congrès *Sortir de l'autisme*, abordant aussi des sujets controversés comme l'impact des facteurs environnementaux ou de la vaccination.

Mobilisation à Munich

À la suite du vote de l'obligation vaccinale pour la rougeole en Allemagne, de nombreuses associations continuent de se mobiliser dans le pays. Le 21 mars prochain, une importante manifestation est organisée par Netzwerk Impfentscheid Deutschland à Munich avec des représentants de divers pays d'Europe et les Américains Robert F. Kennedy Jr et Vera Sharav, ancienne rescapée des camps qui viendra défendre le libre consentement éclairé. Vous trouverez toutes les informations nécessaires sur les sites de la Ligue nationale pour la liberté des vaccinations (www.infovaccin.fr) et de l'European Forum for Vaccine Vigilance (www.efvv.eu).

La vaccination obligatoire devant la Cour européenne

Le 6 janvier 2020, la Grande Chambre, la plus grande instance de la Cour européenne des droits de l'homme, a été saisie sur la question de la légalité de l'obligation vaccinale. Son jugement le 30 avril fera jurisprudence dans les 47 États membres du Conseil de l'Europe. Ce sont à l'origine des familles tchèques qui ont porté plainte contre leur État. Deux parents ont refusé tous les vaccins pour des motifs religieux, d'autres se sont opposés uniquement à certains vaccins, et une famille a invoqué des problèmes de santé de leur enfant. Des amendes ont été prononcées

et un enfant a été interdit d'accès à l'école maternelle.

Une proportion importante des États européens n'impose pas d'obligation vaccinale, notamment parce que ce serait contraire aux droits citoyens de leur Constitution. La Suède et la Slovaquie ont rejeté une motion d'obligation pour ce motif, mais l'Allemagne vient de céder à la pression des lobbies qui brandissaient la menace du retour de la rougeole. L'Autriche, Chypre, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, l'Irlande, la Lituanie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal et le Royaume-Uni

n'ont pas d'obligation vaccinale, mais des projets de loi sont introduits dans la plupart de ces pays. L'association European Center for Law and Justice a remis un mémoire² concernant ce dossier en janvier 2016 et a lancé une pétition axée sur trois objectifs³ : la demande de limites claires au pouvoir de l'État en matière d'obligation vaccinale, le rejet du caractère général et absolu d'une telle obligation, et la constatation que le but de la vaccination obligatoire peut être atteint par des mesures moins contraignantes et plus respectueuses des libertés et des droits fondamentaux des parents.

Victoire au New Jersey

Début janvier, ils ont été des milliers à faire le siège devant le Parlement de Trenton, la capitale du New Jersey, pour protester contre le projet de loi visant à supprimer le refus de la vaccination pour motifs religieux⁴. Le sénateur Sweeney tenait pourtant à ce que la loi passe « coûte que coûte ». Mais les associations et les familles du New Jersey ont organisé un lobbying sans précédent. Lors du premier passage à la Chambre, faute d'une majorité suffisante pour emporter le vote, le projet avait été reporté aux dernières sessions parlementaires en début d'année.

Sachant que la proposition de loi devrait être réintroduite et reprendre tout le parcours législatif si elle n'était pas votée avant le 13 janvier, les protestataires campèrent dix jours devant le Parlement en scandant « *Kill that bill, kill that bill* » (« Tuez cette loi, tuez cette loi ») ou « *In God we trust* » : « En Dieu, nous avons

confiance »). Del Bigtree, le producteur de *Vaxxed* et du show « *The HighWire* », avait battu le rappel sur les réseaux sociaux, ainsi que Robert F. Kennedy Jr. Très attendu, ce dernier a fait un discours qui n'a ménagé ni les politiques ni l'industrie et qui a invité les citoyens à défendre leurs libertés fondamentales. C'est la première fois dans l'histoire de Trenton qu'un projet provoque une telle révolte. Lors des dernières heures, la clameur devint si forte qu'elle rendit difficile la poursuite du travail au sein du Parlement. Le vote n'eut finalement pas lieu, mais il ne fait aucun doute que ce sera partie remise, après les élections, d'autant que le New Jersey est la capitale de l'industrie pharmaceutique étasunienne.

La bataille de Trenton n'est sans doute qu'un premier exemple des combats qui se livreront aux États-Unis dans les mois à venir, et particulièrement dès le début de la nouvelle campagne présidentielle.

Trump avait affirmé vouloir instaurer une commission d'enquête sur la sûreté des vaccins, mais celle-ci n'a jamais vu le jour. De son côté, Hillary Clinton prônait un renforcement des obligations vaccinales sur tout le territoire fédéral. Elle n'avait d'ailleurs cessé de répéter son slogan « *The science is clear: The Earth is round, the sky is blue, and vaccines work. Let's protect all our kids.* » (« La science est sans équivoque : la Terre est ronde, le ciel est bleu et les vaccins sont efficaces. Protégeons tous nos enfants. »).

Notes

1. « Rep. Adam Schiff Sued by Physicians for Censoring Vaccine Debate », AAPS, 15 janvier 2020, https://aapsonline.org/rep-adam-schiff-sued-by-physicians-for-censoring-vaccine-debate/?fbclid=IwAR0RwiJHJlcrBZ_HZt02pvlvlnuOXfq_szuZ3sVZx4vlic_5zND2bMNUe0s.
2. <http://media.aclj.org/pdf/OBS-ECLJ-Pavel-VAV%C5%98%C4%8CKA-et-autres-c.-R%C3%A9publique-Tch%C3%A8que.pdf>.
3. <https://eclj.org/petitions>.
4. <https://thehighwire.com/record-protests-stall-nj-bill-seeking-to-remove-religious-exemption/>.

L'éradication de la variole COMME MYTHE DE LA VACCINATION

Par Senta Depuydt

En 2019, l'Organisation mondiale de la santé a célébré le quarantième anniversaire¹ de la déclaration finale de l'éradication de la variole. Considérée comme l'un des plus grands triomphes de la médecine, l'élimination de cette épouvantable maladie est souvent prise en exemple pour appuyer le principe des obligations vaccinales en vue d'éradiquer d'autres maladies infectieuses, comme la polio ou la rougeole. Mais dans quelle mesure peut-on réellement attribuer cette victoire à la vaccination ?

À PROPOS DE L'AUTEURE

Senta Depuydt est diplômée en communication et journalisme de l'université de Louvain et a travaillé plusieurs années dans des multinationales, tout en explorant des domaines parallèles. Confrontée à l'autisme, elle a mis en place de nouvelles approches médicales et éducatives, afin d'aider son fils à retrouver un développement optimal. Elle a ensuite approfondi et partagé abondamment ces informations dans des conférences et des articles, notamment lors du congrès Sortir de l'autisme, abordant aussi des sujets controversés comme l'impact des facteurs environnementaux ou de la vaccination.



L'OMS célèbre le quarantième anniversaire de l'éradication de la variole (crédit : OMS).

Un fléau millénaire

La variole fut peut-être une des maladies les plus mortelles de notre histoire et fit des ravages partout dans le monde durant des millénaires. Elle présentait différents niveaux de gravité : la forme mineure, la petite vérole qui causait environ 1 % de décès; la variole majeure, bien plus grave, dont la mortalité pouvait atteindre 20 à 30 %; et les formes plus rares et plus graves, comme la variole maligne et la variole hémorragique. La maladie se déclarait généralement après une période d'incubation d'environ 13 jours par l'apparition de fièvres, maux de tête et douleurs musculaires. Il y avait ensuite une éruption cutanée autour de la bouche et sur le visage qui s'étendait parfois sur tout le corps, avant d'évoluer en pustules et finalement en croûtes. Si le malade s'en sortait, il en gardait une immunité à vie, mais restait souvent défiguré par des cicatrices. En général, la maladie sévissait par cycles, revenant tous les dix à quinze ans.

Il semble que les premières tentatives d'échapper à ses horreurs soient venues de Chine avec la « variolisation », pratique qui fut décrite par le Dr Zhang Lu en 1693. Il s'agissait de simuler une primo-infection à partir de pus prélevé dans la pustule d'un cas léger de variole et de l'inoculer à des sujets sains par scarification. Ce passage « de

bras à bras» devint une pratique courante en Europe au XVIII^e siècle. Mais la variolisation n'offrait pas de protection, elle créait une véritable infection, favorisant ainsi le développement des épidémies. En 1806, le Dr Lettsom affirme que 40 ans après l'introduction de cette pratique, le nombre de cas était passé de 72 à 89 pour 1 000 et, selon une autre source, elle aurait causé le décès de 22 700 personnes à Londres entre 1721 et 1758.

Promesses de protection

À la fin du XVIII^e siècle, l'Anglais Edward Jenner expérimenta l'inoculation avec la vaccine (*cowpox*), une maladie à verrues du pis de la vache qui contaminait les mains des trayeuses, et dont il préleva le pus. Cette substitution au pus de variole, douteuse quant à son efficacité préventive, mais certainement moins dangereuse, fit de lui l'inventeur de la vaccination (cf. article sur les expériences de Jenner à la fin du dossier).

Profitant des dégâts provoqués par la variolisation classique, Jenner s'adressa à plusieurs reprises à la Chambre des communes en affirmant « *pouvoir débarrasser le peuple des désagréments, incertitudes, désastres et horreurs de la variolisation avec un produit ayant la capacité d'inoculer la personne de manière à ce qu'elle soit protégée à vie d'une infection par la variole* ». Cette alternative enthousiasmait de nombreux médecins, les sortant du dilemme posé par l'inoculation de la variole, et leur permettait d'accroître leurs nouveaux revenus issus de leurs interventions sur une population saine. Si bien qu'en 1807, le Parlement britannique accorda à Jenner l'importante somme de dix mille livres, afin de démarrer les premières campagnes de vaccination.

It's TERRIFIC!

**DR DOCTOR'S
WONDERFUL
NEW
IMPROVED
SMALLPOX
BLANKETS
GENUINE PUS**

*Keep your family HEALTHY and SAFE
with our PATENTED and GUARENTEED
SMALLPOX PREVENTATIVE BLANKETS
Only genuine smallpox pus used!
Do not accept imitations!*

Publicité pour une couverture enduite de «pus de variole authentique».

Échecs et confrontations

Dès le début des campagnes, des cas de variole furent signalés chez des vaccinés, dont un certain nombre furent mortels. Mais plutôt que d'avouer ces échecs, Jenner et ses partisans préférèrent renommer la maladie : ce n'était pas la variole, mais une « fausse vaccine » (*spurious cowpox*). Les autorités sanitaires attribuèrent également ces échecs à d'autres facteurs : un mauvais nombre d'inoculations, la nécessité d'une revaccination ou l'impureté du produit, et dans de nombreux hôpitaux, les décès dus à la variole chez les vaccinés furent enregistrés sous l'étiquette d'« eczéma pustuleux ».

Ainsi, bien qu'elle ne réalisât pas ses promesses, la vaccination fut néanmoins poursuivie, tandis que la variolisation fut définitivement interdite en 1840.

Mais la succession des épidémies et des campagnes de vaccination divisa rapidement autant la population que le corps médical. La vaccination fut alors rendue obligatoire en Angleterre en 1853, 1867 et, de manière encore plus stricte, en 1871, années qui furent toutes suivies d'épidémies massives, malgré la menace d'emprisonnement pour ceux qui refusaient de se faire vacciner.

À Leicester, il y eut plus de 3 000 cas de variole dans une population fortement vaccinée. Les habitants perdirent confiance et se rebellèrent, refusant désormais la vaccination, mais leur révolte fut accueillie par une véritable répression. Plus de 6 000 personnes furent poursuivies, des dizaines finirent en prison ou virent leurs biens confisqués. Une manifestation rassemblant près de 100 000 personnes eut alors lieu en 1885, avec des sympathisants venus de tous les coins de

l'Angleterre, et même de France et de Belgique. *In fine*, les autorités municipales décidèrent de laisser le libre choix aux citoyens de la ville. Mais les académies de santé leur prédirent des flambées épidémiques qui finiraient par détruire tout le pays. Cinq ans plus tard, les taux de vaccination avaient chuté de 95 % à 10 % et Leicester afficha bientôt des taux d'incidence de la maladie nettement inférieurs à ceux des autres cités. Les autorités médicales continuèrent à les menacer du pire durant des décennies. En 1949, les obligations vaccinales prirent fin dans tout le Royaume-Uni. Les anti-vaccins de Leicester ne virent jamais le grand retour de la variole sans cesse annoncé. En revanche, leur expérience de soixante ans inspira la stratégie de « surveillance et endiguement » qui fut déterminante dans l'éradication de la maladie.

OMS, le flop de la vaccination en masse

C'est en 1958 que l'OMS annonça son intention d'éradiquer la variole par des campagnes de vaccination en masse. Le Pr Zhdanov, à l'origine de l'initiative, assura que la haute qualité du vaccin antivariolique et la simplicité des méthodes de vaccination en faisaient un objectif parfaitement réalisable. Mais les campagnes de vaccination en masse ne donnèrent pas de résultat. Certains médecins, comme le Dr Kempe qui avait étudié de près plusieurs épidémies lors des campagnes de l'OMS, avaient rapporté qu'un nombre très élevé de varioleux présentaient des cicatrices provenant d'anciennes vaccinations, démontrant leur manque d'efficacité². D'après le rapport final de l'OMS, « *les campagnes d'éradication reposant entièrement ou essentiellement sur la vaccination de masse furent couronnées de*

*succès dans quelques pays, mais échouèrent dans la plupart des cas*³ ». En réalité, c'est la stratégie dite de « surveillance et endiguement », largement inspirée de l'expérience de Leicester, qui permit de vaincre la variole.

Stratégie efficace, mais violente

En Inde, la situation était catastrophique, au point qu'en 1973, l'OMS et le gouvernement indien lancèrent une gigantesque opération visant à contrôler chaque maison du pays en l'espace de dix jours, pour y détecter les cas de variole. Les premiers résultats furent effrayants, car ils rapportèrent jusqu'à 10 000 cas en une seule semaine, et le pays afficha un taux record de la maladie. Les patients furent mis en isolement et enfermés durant plusieurs jours, la plupart du temps avec leurs proches chargés de les soigner. L'accès à leur maison était gardé par des soldats, qui contrôlaient aussi l'apport en nourriture. Cette stratégie de quarantaine fut payante, car elle permit de bloquer la contagion, mais elle fit de nombreuses victimes parmi les contacts, surtout lorsque ceux-ci furent aussi vaccinés.

En effet, la politique draconienne de « surveillance et endiguement » alla de pair avec une vaccination des contacts dite « en anneau ». Le premier anneau étant celui des personnes en contact direct avec le malade durant les jours précédant l'apparition de la maladie (la famille, les collègues), le deuxième étant formé par les contacts de ce premier groupe.

Lors de la campagne indienne, cette stratégie vaccinale fut appliquée à l'aveugle. Des villages entiers étaient assimilés aux « anneaux à vacciner » de gré ou de force, sans vérifier qui avait déjà eu la variole, était peut-être contaminé ou avait reçu une vaccination préalable.

En 1949, les obligations vaccinales prirent fin dans tout le Royaume-Uni. Les anti-vaccins de Leicester ne virent jamais le grand retour de la variole sans cesse annoncé. En revanche, leur expérience de soixante ans inspira la stratégie de « surveillance et endiguement » qui fut déterminante dans l'éradication de la maladie.

Le Dr Paul Greenough décrit ainsi le « chaos » engendré lors de ces interventions⁴ : « *La phase initiale dans l'évolution de cette politique d'endigement était marquée par une attaque quasi militaire des villages. Dans l'excitation des poursuites pour vacciner les habitants, les femmes et les enfants étaient extraits de leurs cachettes sous les lits, derrière les portes ou dans les latrines. Invariablement l'opération tournait en une opération de traque et de vaccination forcée. Lorsqu'ils couraient, nous les attrapions, lorsqu'ils s'enfermaient, nous défoncions leurs portes et les vaccinations de force.* » Cette politique radicale de l'OMS fut payante et permit d'éliminer la variole en Inde en moins de deux ans. Mais la méthode qui consista à vacciner les contacts tout en leur imposant une quarantaine forcée avec les malades fit de nombreuses victimes collatérales en raison du risque de surinfection.

Quand souches vaccinale et sauvage s'ajoutent

Lorsque l'on administre un vaccin à virus vivant, comme celui de

la variole, à une personne qui est peut-être déjà contaminée (la période d'incubation est de treize jours), la rencontre des deux virus, sauvage et vaccinal, est susceptible de provoquer une forme de surinfection virale. Celle-ci risque d'aggraver la maladie en développement ou d'en favoriser le déclenchement, plutôt que de protéger le patient. Bien qu'il soit probablement à l'origine des nombreux désastres survenus lors des premières campagnes de vaccination contre la variole, ce phénomène est très peu évoqué. Certains le connaissent sous le nom d'« effet Buchwald », du nom d'un médecin allemand dont le fils a été détruit à vie par une encéphalite survenue après un vaccin anti-varioleux. Le Dr Buchwald avait étudié toutes les épidémies de variole survenues en Allemagne de l'Ouest entre 1945 et 1970, avant d'apporter des preuves manifestes du danger de la vaccination des contacts. Par exemple, lors des épidémies de Monschau, Düsseldorf et Meschede, on compta 58 malades et 7 décès parmi les 709 contacts

vaccinés durant l'épidémie, alors qu'il n'y eut ni maladie ni décès chez les proches qui ne furent pas vaccinés ou revaccinés durant cette possible période d'incubation. Il releva aussi que les décès survenaient le plus souvent chez les contacts vaccinés dans l'enfance et revaccinés durant les épidémies.

Risque accru pour le personnel de santé

Ainsi, les cas les plus marquants furent rapportés chez des infirmières qui succombèrent à une variole de type hémorragique après avoir été revaccinées « à chaud » dans le cadre de la prise en charge des malades. En France aussi, des cas similaires furent observés. Par exemple, en 1955, durant la dernière épidémie du pays, à Vannes, le Dr Guy Grosse, responsable de la gestion de l'épidémie, fut emporté par une variole hémorragique après s'être fait revacciner par mesure de précaution, alors que son confrère le Dr André Anfou, qui ne procéda pas à un tel rappel, ne fit qu'une variole qualifiée de fruste.

Lors des épidémies de Monschau, Düsseldorf et Meschede, on compta 58 malades et 7 décès parmi les 709 contacts vaccinés durant l'épidémie, alors qu'il n'y eut ni maladie ni décès chez les proches qui ne furent pas vaccinés ou revaccinés durant cette possible période d'incubation.



Éradication, les demi-vérités

Dans son communiqué de presse du 13 décembre 2019 à propos du quarantième anniversaire de l'éradication de la variole, l'OMS affirme que « le succès du programme d'éradication de la variole a permis de se doter de connaissances et d'outils essentiels pour la surveillance et a démontré les avantages de la vaccination en anneau et l'importance de la promotion de la santé pour combattre des maladies comme la poliomyélite et la maladie à virus Ebola⁵ ».

On notera que l'OMS n'y fait pas l'apologie des campagnes de vaccination en masse pour lutter contre les épidémies. Mais cela n'empêche pas que l'éradication de la variole soit généralement utilisée pour promouvoir la vaccination en masse et l'objectif de l'éradication des maladies par la couverture vaccinale. Pourtant, certains experts, comme le Dr Thomas Mack, l'un des responsables de l'OMS impliqués dans la lutte contre la variole, notamment en Inde, ont trouvé nécessaire de

répéter (à la conférence des CDC – centres pour le contrôle et la prévention des maladies – à Atlanta en juin 2002⁶) que « si la variole a disparu des États-Unis, ce n'est pas à cause d'une immunité de groupe (qui serait acquise par la vaccination), mais grâce à notre développement économique. C'est cela qui a mené à sa disparition en Europe et dans d'autres régions, et même s'il y avait aujourd'hui de multiples réimportations de la variole, elle ne persisterait pas. Cela ne provient pas de la vaccination en masse. » Apparemment, cet expert devait également avoir des doutes quant à la vaccination en anneau, car il n'en fait aucune mention, préférant citer l'amélioration des conditions de vie.

Concernant les promesses d'éliminer d'autres maladies, on ne peut continuer de prétendre que l'on va bientôt se débarrasser de la polio, alors qu'émergent aujourd'hui de nouvelles épidémies issues des souches vaccinales⁷. Quant aux épidémies de rougeole, elles touchent à présent de nombreuses personnes

Vaccination contre la variole en Afrique en 1968.

vaccinées, en raison de la diminution de l'efficacité des vaccins et de l'apparition de nouvelles souches, à l'instar de la résistance aux antibiotiques.

Toutefois, les responsables de l'OMS savaient dès le départ que de tels objectifs étaient impossibles à atteindre. Dans une interview intitulée « Dispelling the Myth », le Dr Donald Henderson, principal responsable du programme d'éradication de la variole mis en place par l'OMS entre 1966 et 1977, avait clairement réfuté l'idée que l'on puisse éradiquer une autre maladie que la variole. « Avec la variole, nous savions exactement où se trouvait la maladie, car chaque personne infectée présente une éruption très caractéristique. Avec la polio, il y a 1 cas de paralysie pour 200 enfants infectés, donc les 199 autres peuvent très bien transmettre la maladie. Ils peuvent la propager dans toutes les régions d'un pays sans que cela soit détecté. On ne pourrait pas reproduire ce que l'on a fait avec la variole, c'est-à-dire se concentrer sur un foyer épidémique et vacciner les personnes de son entourage pour stopper l'épidémie. »

Pour préserver le principe de la vaccination, Henderson omet de mentionner le rôle joué par l'isolement des patients et de leurs contacts. Par ailleurs, dans un courrier privé daté de mars 1974, il explique que l'OMS a tout simplement renoncé à faire une évaluation scientifique de la vaccination dans les campagnes contre la variole. Il soulève le problème de l'inefficacité des vaccins, de leur qualité, ainsi que du manque de données et de leur fiabilité, citant même les campagnes au cours desquelles « les vaccinateurs se sont surtout acquittés de leur mission en complétant des registres à l'ombre d'un arbre ». En réponse à son correspondant en

quête d'évaluation scientifique, sa conclusion est éloquent : « Je suis désolé de vous décourager, mais j'ai bien peur qu'il n'y ait pas moyen d'affiner, ni de faire une lecture intelligente du micmac de données dont nous disposons. »

Par ailleurs, un article de 2003⁸ soulève une controverse entre Henderson et Edward Kaplan, un statisticien de Yale, apparue lors de discussions menées sur l'approche à déployer en cas de bioterrorisme et de retour de la variole. En réinterprétant les données fournies par Henderson, Kaplan affirmait que la vaccination en anneau n'avait pu permettre d'éradiquer la variole, concluant pour sa part que cela ne pouvait être dû qu'à la vaccination en masse. Lorsqu'il confronta Henderson à ses propres données, celui-ci admit que même si elles

prêtaient à confusion, « nous avons besoin de tous les arguments possibles pour convaincre les pays en voie de développement d'adopter la vaccination en anneau ». À nouveau, silence sur le rôle de la surveillance et de la mise en quarantaine, et vive la vaccination !

De mystérieux brouets

Si, en 1974, le responsable du programme ne se gênait pas pour émettre des critiques sur la qualité des vaccins anti-varioleux, c'est qu'en réalité, on ignorait de quoi étaient véritablement composés les vaccins contre la variole utilisés dans différents pays et fabriqués à partir de fluides très divers. En 1952, le Dr Bayly pointait le fait qu'« aucun médecin ne sait si la lymphé qu'il injecte provient de la



Pour les vaccins à virus vivants, il faut s'assurer que les personnes récemment vaccinées ne sont pas contagieuses pendant les jours suivant la vaccination, au risque d'aggraver l'épidémie.

variole, de la vaccine, de pustules de lapin, de cheval ou de mule. Pas plus que les autorités de santé ne connaissent la provenance de la lymphé utilisée pour produire le vaccin⁹. » En 2011, Qin et ses collègues firent une typologie génétique du vaccin Dryvax¹⁰, celui qui fut utilisé le plus longtemps, avant d'être définitivement retiré et détruit, sur ordre des CDC. Ils le décrivent comme un fossile moléculaire provenant d'une mixture de virus (ou plutôt « quasi-espèces ») issus de l'humain et du cheval. Les chercheurs se sont étonnés devant la complexité du mélange, suggérant que « les virus isolés à ce jour ne représentaient qu'une fraction minime de la diversité des virus qui ont dû être présents dans ces préparations ». En somme, l'on sait que de « mystérieux brouets de microbes » furent longtemps administrés par des apprentis en blouse blanche...

Vacciner lors d'une épidémie ?

L'histoire de la variole nous renvoie aujourd'hui aussi à la question cruciale de savoir s'il faut vacciner durant une épidémie et, si oui, qui et quand. Pour les vaccins à virus vivants, il faut s'assurer que les personnes récemment vaccinées ne sont pas contagieuses pendant

les jours suivant la vaccination, au risque d'aggraver l'épidémie. Cela paraît évident, mais ce n'est pas toujours si facile à déterminer, d'autant que la réponse au vaccin varie d'un individu à l'autre. De plus, les risques associés au fait de vacciner une personne déjà contaminée par un agent pathogène ne semblent pas réellement pris en compte dans les politiques actuelles, que ce soit la vaccination en masse ou la vaccination des contacts. Pourtant, on peut se poser la question d'une telle aggravation dans la campagne récente du vaccin contre la dengue¹¹. C'est peut-être aussi ce qui a provoqué les décès et les cas graves de rougeole, comme lors de l'épidémie récente aux Samoa¹². Lors du sommet sur la sûreté des vaccins qui s'est tenu en décembre à l'OMS, le professeur Paul-Henri Lambert, ancien président du Comité consultatif mondial de la sécurité vaccinale (GACVS), a souligné l'importance de se pencher sur cette question, en évoquant la possibilité que ce facteur ait contribué aux cas de narcolepsie en Finlande¹³ avec le vaccin Pandemrix. Compte tenu de tous les plans de vaccination obligatoire et de réponse aux situations d'urgence, il serait indispensable de mener des recherches à ce sujet. Même si, en matière de vaccination, la vérité scientifique se fait toujours attendre.

À voir et à lire

- Interview de Bernard Guennebaud sur la variole, youtube. https://www.youtube.com/watch?v=ODr_xpvBxm8
- Buchwald G., *Vaccinations, le marché de l'angoisse*, traduit par le Dr. Alain Bernard, Alis, 2003.
- Georget M., *Vaccinations, les vérités indésirables*, Dangles, 2017.

Notes

1. « L'OMS célèbre le quarantième anniversaire de l'éradication de la variole », Communiqué de presse, 13 décembre 2019, OMS, Genève (Suisse).
2. Kempe H. C., « Studies on smallpox and complications of smallpox vaccination », *Pediatrics*, t. 26, p. 176-189, 1960.
3. « L'éradication mondiale de la variole », Rapport final de la commission mondiale pour la certification de l'éradication de la variole, OMS, Genève, décembre 1979.
4. Greenough P., « Intimidation, Coercion and Resistance in the Final Stages of the South Asian Smallpox Eradication Campaign, 1973-1975 », *Social Science & Medicine*, 1995.
5. « Feu vert pour un deuxième vaccin anti-Ebola en RDC en complément de la "vaccination en anneau" », Communiqué de presse, 23 septembre 2019, OMS, Genève (Suisse).
6. *Record of the meeting of the Advisory Committee on Immunization Practices*, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), National Immunization Program, Atlanta Marriott Century Center Hotel, 19-20 juin 2002.
7. « More polio cases now caused by vaccine than by wild virus », 25 novembre 2019, Associated Press (Londres).
8. Enserink M., « New Look at Old Data Irks Smallpox-Eradication Experts », *Science*, 10 janvier 2003.
9. Beddow Bayly M., « Inoculation Dangers to Travelers », discours au Caxton Hall Westminster, London and Provincial Anti-Vivisection Society, 2 octobre 1952.
10. Qin L. *et al.*, « Genomic Analysis of the Vaccinia Virus Strain Variants Found in Dryvax Vaccine », *Journal of Virology*, 24 décembre 2011.
11. Vaccine Safety Summit, Novel vaccine safety issues, présentation du Dr Kenneth Hartigan-Go sur la catastrophe Dengvaxia aux Philippines, OMS, 3 décembre 2019, session de 11 h 30.
12. Khan E., « Flambée de rougeole aux Samoa, prévenez l'OMS et l'Unicef », site de l'AIMSIB, 5 janvier 2020.
13. Vaccine Safety Summit, Novel vaccine safety issues, question du Pr Lambert suite à la présentation de la Finlande sur le Pandemrix, OMS, 3 décembre 2019, session de 11 h 30.

Jenner, l'origine de la folie VACCINALE

Edward Jenner (1749-1823) est aujourd'hui célébré comme un père fondateur de la médecine moderne, en tant qu'inventeur du premier vaccin. Tout comme celle de Pasteur ou de Koch, son histoire est citée en exemple dans tous les manuels de médecine, et glorifiée à travers d'innombrables peintures, statues, gravures et autres représentations. Jenner était un apprenti pharmacien de campagne (il acheta plus tard le titre de médecin) qui avait été « variolisé » dans son enfance et qui, connaissant les dangers liés à cette procédure, se mit en quête d'une solution moins risquée. En 1789, il conduisit une première expérience sur son bébé de dix mois et sur deux autres enfants auxquels il inocula, à l'aide d'un stylet, du pus provenant de pustules de la variole du porc (*swinepox*) contractée par la nourrice de son fils. Le bébé tomba malade au bout d'une semaine, mais récupéra promptement. Deux ans plus tard, Jenner renouvela l'expérience à partir de pus de variole. Cette fois, le garçon eut une réaction sévère, mais il retrouva tout de même la santé, si bien que l'année suivante, Jenner poursuivit ses expériences sur lui. *In fine*, bien qu'il n'eût jamais la variole, Edward junior devint « un enfant maladif qui exhibait des signes de retard mental » et qui fut emporté par la tuberculose à l'âge de 20 ans.

Ce n'est pas grâce à ce récit peu glorieux, mais à une expérience similaire menée sur un garçon de 8 ans nommé James Phipps qu'il entra dans l'histoire.

En voici un récit typique, extrait du site du CHU de Montpellier¹ proposé sous l'onglet : « La vaccination : données historiques et scientifiques pour tous ». « *Edward Jenner, médecin de campagne en Angleterre et adepte de l'inoculation, fit une*

observation. Les trayeuses de lait qui avaient contracté une maladie des vaches, la vaccine, étaient indemnes de variole lorsque survenaient les épidémies. La vaccine se manifestait alors par des pustules sur les mains. Le 14 mai 1796, il inocula une goutte de pus de ces pustules à un enfant (James Phipps). Un mois après avoir inoculé la vaccine, il lui injecta du pus de variole sans déclencher de réaction. Quelques mois plus tard, il réitéra l'expérience avec le même succès et



Edward Jenner en train de pratiquer la variolisation sur un bébé. En arrière-plan, on voit la trayeuse avec la manche relevée. © Corbis



confirma ainsi l'immunité. Il s'agit de la première "vaccination". Le contenu des pustules fut ensuite prélevé et transmis au bras d'un autre patient et ainsi de suite.»

Eurêka! Il est étonnant de voir à quel point cette histoire bénéficia aujourd'hui d'un adoubement scientifique. En réalité, elle ne prouvait pas grand-chose, pas plus que les suivantes qui furent très contestées par ses contemporains. En 1798, Jenner publia les résultats de ses expériences, prétendant avoir trouvé un moyen de se protéger à vie : « Je n'ai jamais observé de cas mortels de cowpox et comme il est clair que cette maladie laisse la constitution dans un parfait état de sécurité vis-à-vis de l'infection variolique, nous ne pouvons nier qu'un tel mode d'inoculation devra être adopté. »

Selon le Dr Hadwen, Jenner fut accueilli avec dédain au meeting de la Société médico-conviviale : « Quand il eut fini de parler, ils se moquèrent de lui. Les vétérinaires connaissaient des centaines de cas où une vaccine (cowpox) avait été suivie d'une vraie variole (humaine, smallpox)². »

Malgré cela, Jenner s'obstina. L'année suivante, il autorisa un certain Drake à prélever du pus sur son fils Edward pour reproduire ses expériences, en inoculant la vaccine et ensuite la variole à d'autres enfants. Tous eurent la variole, mais Jenner décida d'ignorer des résultats qui allaient à l'encontre de sa théorie³. Il testa diverses formules, notamment avec du pus prélevé sur le cheval, obtenant des résultats mitigés, dont certains échecs flagrants, mais réussit néanmoins à imposer l'inoculation de la vaccine, grâce à ses promesses attrayantes. Inoculer la vaccine était moins dangereux qu'inoculer directement la variole et diminuait le nombre de décès

suite à l'intervention. C'était un net soulagement pour les médecins, qui pouvaient ainsi continuer à faire des bénéfices faciles sur une nouvelle clientèle, celle des patients en bonne santé.

Ainsi, l'on estime qu'en 1801, déjà plus de 100 000 personnes avaient été vaccinées en Angleterre. En 1803, la Royal Jenner Society voit le jour et sa réputation parvient à Napoléon, qui ordonne la création d'un Comité central de vaccine dès 1804 afin de faire vacciner tous les Français. En 1807, Jenner obtient l'appui du Parlement pour démarrer les campagnes et la production de vaccin en masse. Une nouvelle méthode permettait désormais de produire un fluide en mélangeant les écailles des furoncles dans une jarre remplie d'eau, et de vacciner un plus grand nombre de personnes qu'avec la méthode de « bras à bras ». Mais dès 1810, les témoignages d'échec affluent en Angleterre. Un rapport sur « la vaccination suivant les recommandations officielles⁴ », signale 535 cas de variole après vaccination, dont 97 décès et 150 séquelles graves, ce qui fait un taux de mortalité de 18 % parfaitement égal à celui de la variole.

L'article du Dr Thomas Brown, en 1818, est éloquent : « Personne n'a eu plus de zèle à vacciner que moi. Mais après avoir inoculé près de 1 200 personnes, j'ai été déçu par les promesses de la vaccination, car elle n'a pas empêché ces gens de contracter la variole ni même d'en mourir. Je n'ai plus pu supporter cette pratique⁵. »

Par ailleurs, de nombreux médecins constatèrent une augmentation de la tuberculose, de la syphilis et de l'érysipèle (une infection de la peau due au streptocoque ou au staphylocoque) chez les vaccinés.

Le mode de transmission bras à bras, les différents microbes contaminant les sujets « vaccinifères » – généralement des orphelins sur lesquels on cultivait et récoltait du pus –, les prélèvements et cultures sur les animaux et parfois même des mélanges de la vaccine avec du pus de variole contribuèrent certainement au grand nombre d'accidents vaccinaux et à la propagation de ces autres maladies. Ainsi, tout comme le fils de Jenner, le jeune Phipps mourut d'une tuberculose à l'âge de 20 ans. En France, l'Aiglon, que Napoléon avait fait vacciner pour montrer l'exemple à suivre, périt également de la tuberculose au même âge. Jenner mourut en 1823 en n'ayant jamais dévié du dogme qu'il avait instauré, à savoir que la vaccination était sûre et efficace, et offrait une protection à vie contre la variole.

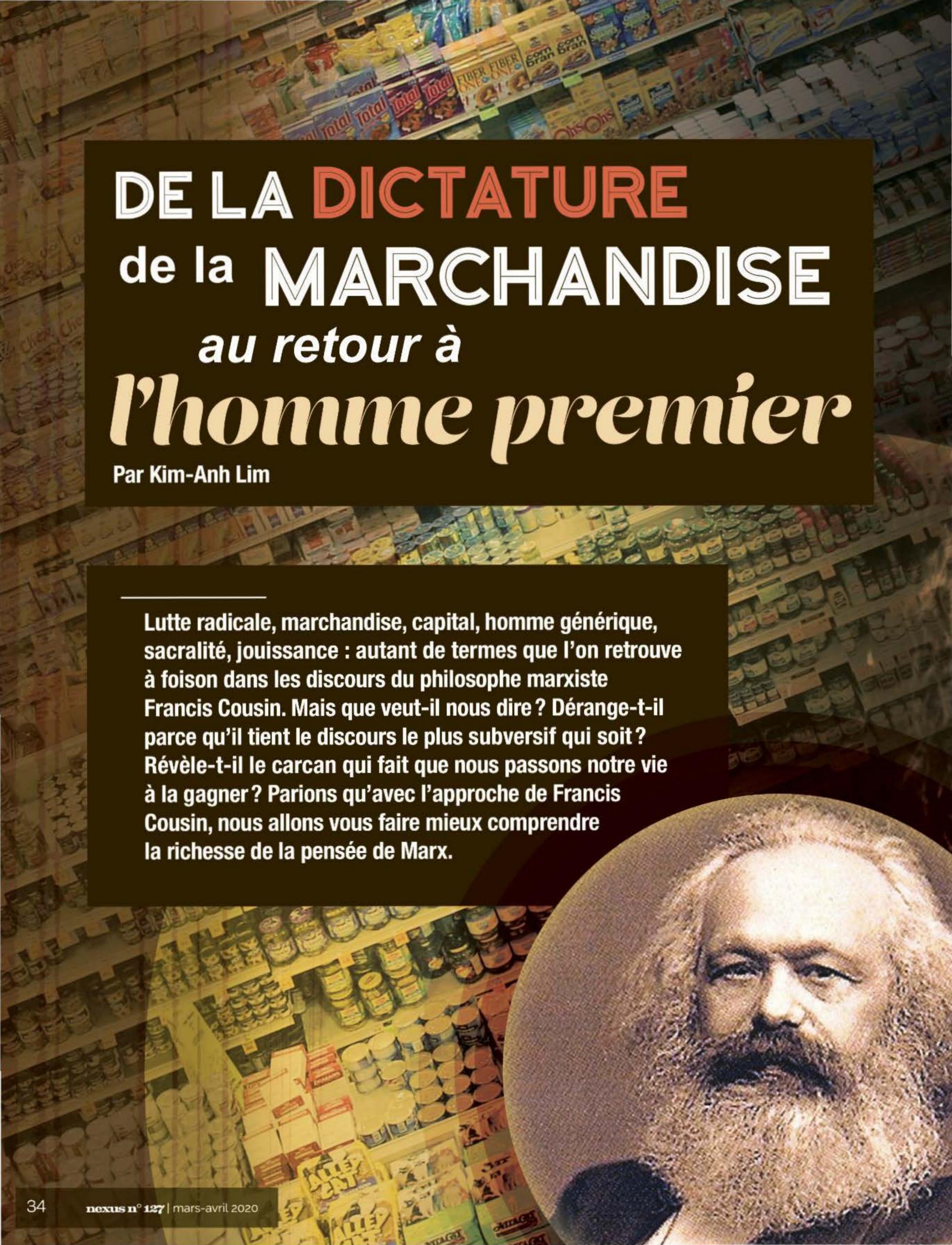
Senta Depuydt

Sources

- Craig J., « Smallpox Vaccine – the origins of Vaccine Madness », 26 février 2010, <https://www.jennifercraig.net>
- Craig J., *Jabs, Jenner and Juggernauts: A Look at Vaccination*, Impact Investigative Media Production, septembre 2009, <https://www.jennifercraig.net>
- Humphries S., Bystranyk R., *Dissolving Illusions: Disease, Vaccines, and the Forgotten History*, CreateSpace Independent Publishing Platform, juillet 2013.

Notes

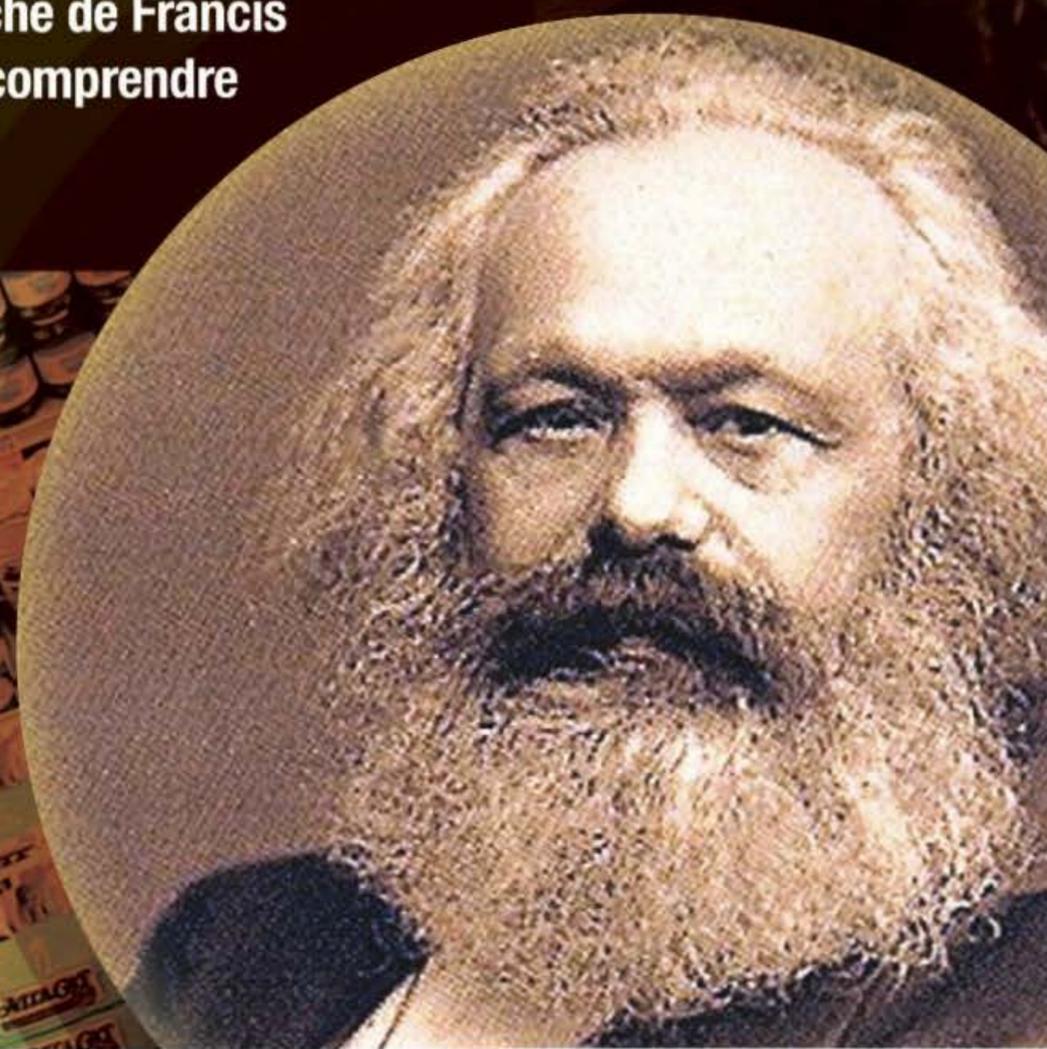
1. Histoire des épidémies et de la vaccination, CHU de Montpellier.
2. Hadwen Walter, « The Case Against Vaccination », Goddard's Rooms, Gloucester, 25 janvier 1889.
3. Creighton Charles (London School of Hygiene and Tropical Medicine), *Jenner and Vaccination: A Strange Chapter of Medical History*, London, Swan Sonnenschein, 1889, p. 95-96.
4. « Vaccination by Act of Parliament », *Westminster Review*, vol. 131, 1889, p. 101.
5. Brown Thomas, « On the Present State of Vaccination », *The Edinburgh Medical and Surgical Journal*, vol. 15, 1819, p. 67.



DE LA **DICTATURE** de la **MARCHANDISE** *au retour à* *l'homme premier*

Par Kim-Anh Lim

Lutte radicale, marchandise, capital, homme générique, sacralité, jouissance : autant de termes que l'on retrouve à foison dans les discours du philosophe marxiste Francis Cousin. Mais que veut-il nous dire ? Dérange-t-il parce qu'il tient le discours le plus subversif qui soit ? Révèle-t-il le carcan qui fait que nous passons notre vie à la gagner ? Parions qu'avec l'approche de Francis Cousin, nous allons vous faire mieux comprendre la richesse de la pensée de Marx.





Francis Cousin, docteur en philosophie et titulaire d'un DEA d'histoire de la philosophie, souffre, comme Étienne Chouard, d'une réputation sulfureuse parce qu'il accepte de débattre avec qui veut, de l'extrême droite à l'extrême gauche, tout en tenant des propos très critiques sur l'une comme sur l'autre, sans oublier le mouvement anarchiste qu'il n'épargne pas non plus. En dehors des polémiques, ce qui nous intéresse ici, ce sont les idées maîtresses qu'il s'attache à transmettre, celles de Karl Marx, lequel n'a rien à voir avec le marxisme, comme il le clamait lui-même, et comme nous allons le voir.

Une expression singulière

Au premier abord, le personnage semble terriblement verbeux, outrageusement jargonnant et peu affable. De toute évidence, Francis Cousin n'est pas dans la séduction. Son discours semble tellement caricatural qu'il est facile d'en extraire des passages et de s'en moquer, ce que ses détracteurs ne se privent pas de faire.

« *Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement* », disait Boileau. Certes, mais quand un mille-feuille d'informations fausses doit être évacué, quand des mots de tous les jours doivent être dépouillés des définitions et des présupposés erronés qui leur sont attachés, puis réexpliqués et complétés, pour être agencés en une phrase qui condense plusieurs



concepts, alors surgit naturellement un certain degré de complexité. Cela sans compter qu'un mot simple est peut-être synonyme d'un mot complexe, mais exprime moins de choses ou le fait moins précisément ou moins subtilement. Cependant, une fois que l'on se familiarise avec lui, le vocabulaire de Cousin se révèle aussi riche que précis, et à certains moments enflammé et poétique, une phrase équivalant à un tableau luxuriant. Son discours est riche de sens. On y apprend toujours quelque chose, et il nous guide sur un chemin sans retour au sens où il est difficile, après l'avoir lu ou entendu, de voir le monde comme auparavant. Cela est dit sans nous départir de tout esprit critique, lequel pourra être plus ou moins vite lassé, voire agacé, par la masse de propos dénigrants.

Cousin n'a rien inventé. Il ne cesse de le répéter. À ses yeux, tout a été dit avec Héraclite (vers 544 av. J.-C.–vers 480 av. J.-C.), Parménide (né fin du VI^e siècle

av. J.-C. et mort au milieu du V^e siècle av. J.-C.), Hegel (1770-1831) et Marx (1818-1883). Il se réfère à ces auteurs ainsi qu'au théoricien révolutionnaire Guy Debord (1931-1994). Cependant, par souci de clarté, nous simplifierons en ne citant pratiquement que Cousin. Enfin, précisons que nous serons loin d'être exhaustifs, ne serait-ce que parce que nous n'abordons pas, sauf pour en effleurer certains, différents sujets traités par lui (religion, art, écriture, sexualité, finance, guerre, etc.). De plus, en aspirant à vous présenter de la manière la plus accessible possible sa pensée, nous risquons bien involontairement de la trahir. Heureusement, que ce soit pour les sources de Francis Cousin lui-même ou pour les subtilités de son discours, vous pourrez vous reporter et trouver matière à réflexion dans les entretiens et les conférences de Francis Cousin que l'on peut trouver en ligne (cf. « Pour aller plus loin », à la fin de l'article).

Maintenant, partons à la découverte de quelques idées qui vont du Néolithique à un futur radical que Cousin imagine proche.

L'homme générique, l'homme jouisseur

Avant la révolution néolithique, sur laquelle nous reviendrons, vivait « l'être de la communauté humaine première », « l'homme générique », un « homme de l'être » par opposition à « l'homme de l'avoir » : « *L'homme de l'être est un homme de l'infini, c'est l'homme qui est dans la communion universelle, c'est l'homme qui ne se rétracte pas sur une entité aliénatoire, l'homme de l'être aime tous les humains de la Terre, non pas dans une conception Armée du salut, mais dans une conception souffle cosmique, radical et insurrectionnel*¹. » Il ne confond pas les vrais désirs et les fausses joies. Il vit en amour, en tendresse, en conscience. Sa nature fondamentale, explique Cousin, est de jouir, de vivre en être de jouissance. Il s'agit ici du « vrai jouir », du « jouir la vraie vie », qui prend la forme d'une relation biologique cosmique, sensuelle, sexuelle, affective à la vraie vie. Cette jouissance revêt une importance d'autant plus cruciale que, comme l'explique Francis Cousin lors d'un entretien de trois heures avec Étienne Chouard, « *dès lors que je suis dans la jouissance, je n'ai pas besoin de pouvoir [...] Notre soif de pouvoir est inversement proportionnelle à notre soif de jouir. Plus je veux jouir, moins je veux de pouvoir*². » Cet être générique se manifeste encore aujourd'hui en notre for intérieur : « *C'est cette palpitation passionnelle que nous avons en nous pour notre compagne, pour*

*une fleur, pour une rivière, pour un bout de fromage, pour un verre de vin, pour une ligne d'horizon, pour plein de choses, des choses toutes simples*³. »

Sacral, souffle cosmique et religion

Avant le sacré et les religions, il y a le sacré et le souffle cosmique. « *Dans la communauté primordiale, nous explique Cousin, chaque arbre, chaque source, chaque fleur, chaque filet d'eau, chaque colline, chaque montagne représentait des éléments vivants de la présence cosmique de l'unité sacrée*⁴. » Dans cette communauté première, il n'y a pas plus de sacré que de profane, parce que tout est sacré. Il n'y a pas de révélation ou de transmission, mais une immanence, c'est-à-dire que le souffle cosmique est contenu dans la nature même de l'homme. Mais, explique Cousin, à un moment donné sont apparus l'échange et la division des tâches et des fonctions, puis bien

évidemment la monnaie, mais aussi l'art, la prêtrise, l'initiation, l'ésotérisme et la tradition du savoir : « *... on n'enseigne pas le souffle de vie. Le souffle de vie est vivant, il vit et il souffle. À partir du moment où je vais voir quelqu'un, que j'ai besoin d'assumer un enseignement, je suis dans l'imposture de la dégénérescence religieuse. Le souffle sacré ne s'enseigne pas à travers un monsieur ou une dame qui va me communiquer, il est le tout du groupe dans son mouvement spontané, sans moments séparés. Il est simplement le souffle du jouir cosmique*⁵. » Ainsi, le chamanisme est déjà une dégénérescence, puisqu'il passe par un homme ou une femme de référence. Cousin affirme, par exemple, que « *les derniers travaux qui ont été menés par des anthropologues allemands nous ont fait découvrir qu'il n'y avait pas d'hommes-médecine. Dans la communauté de Papouasie-Nouvelle-Guinée profonde, dans cette forêt aux mille fleurs, cette forêt primaire, chaque membre de*

« L'homme de l'être aime tous les humains de la Terre, non pas dans une conception Armée du salut, mais dans une conception souffle cosmique, radical et insurrectionnel. »

Francis Cousin

la tribu connaissait les 3 000 plantes et connaissait les 3 000 manières d'accommoder les 3 000 plantes. L'émergence du sorcier, de l'homme chaman ou de l'homme-médecine marque déjà une dégénérescence. » De même, Dieu est apparu quand l'homme générique s'est séparé du divin : « Dieu est une dégénérescence du divin [...] et ce divin c'est l'auto-mouvement sacré du cosmos⁶. » La séparation avec le divin se manifeste notamment avec l'arrivée des présocratiques qui prennent conscience de cette unité brisée : « Il n'y aurait jamais eu de philosophie s'il n'y avait pas [cette] unité brisée⁷. » Et il n'y aurait jamais eu non plus d'art ni de religion⁸, laquelle a entraîné une personnification, des hiérarchies et des pouvoirs. Cousin explique également que « qui dit histoire des religions, dit Marx, dit histoire des hérésies. Il y a constamment des conflits intérieurs au sein de toute histoire religieuse pour retrouver une pureté première. Alors, c'est une pureté première aliénée, mais qui n'est pas qu'aliénée. Elle indique quelque part l'ancestralité du cosmos primordial⁹. »

La communauté radicale

L'homme d'avant notre société vivait en communauté radicale. Le terme « radical » est omniprésent dans le discours de Cousin (analyse radicale, histoire radicale, relecture radicale, communisme radical, conscience radicale, lutte radicale, etc.) « Radical » : « Relatif à la racine, à l'essence de quelque chose, nous dit le Trésor de la langue française, ce qui concerne le principe premier, fondamental, qui est à l'origine d'une chose, d'un phénomène. » Au sein de cette communauté radicale, qui a

précédé la société, il n'y avait pas de spécialisation, de division du travail, de dominant/dominé, de pouvoir, de monnaie, ni même de troc. En bref, l'homme générique ignorait le clivage et la tyrannie économique. Ce qu'il produisait l'était en fonction de ses besoins, en fonction des nécessités de la reproduction du groupe, et non d'un marché. Comment le sait-on ? Grâce à des témoignages, tel celui de César décrivant l'organisation de la Germanie profonde, et aux études faites sur des groupes humains qui avaient ou ont échappé plus ou moins à la société (aborigènes, Amérindiens, Sioux, Cheyennes, etc.). L'une des caractéristiques de cette communauté est sa capacité à s'auto-organiser spontanément, un point crucial sur lequel nous allons revenir. Enfin, il est essentiel de bien comprendre que ce mode de vie

était si harmonieux qu'il a subsisté durant plusieurs millénaires : « La tyrannie de l'argent et de l'État n'a pas existé de toute éternité, et pendant des millénaires il y a eu des communautés qui se passèrent allègrement des carcans politiques et des chaînes économiques alors même que leurs voisins en étaient, eux, captifs. À un certain stade du développement social de l'appropriation qui était nécessairement lié à une division de la communauté première, le démembrement du tout ancestral fit de l'argent et de l'État une nécessité¹⁰. »

La révolution néolithique

La communauté radicale s'est dissoute au cours du Néolithique quand le chasseur-cueilleur a développé une production céréalière.

Sans propriété privée et sans devoir

Voici ce qu'a décrit Jules César : « Les Suèves sont le peuple de beaucoup le plus grand et le plus belliqueux de toute la Germanie. On dit qu'ils forment cent clans, lesquels fournissent chacun mille hommes par an, qu'on emmène faire des guerres extérieures. Les autres, ceux qui sont restés au pays, pourvoient à leur nourriture et à celle de l'armée; l'année suivante, ceux-ci prennent à leur tour les armes, tandis que ceux-là restent au pays. De la sorte, la culture des champs, l'instruction et l'entraînement militaires sont également assurés sans interruption. D'ailleurs, la propriété privée n'existe pas chez eux, et on ne peut séjourner plus d'un an sur le même sol pour le cultiver. Le blé compte peu dans leur alimentation, ils vivent principalement du lait et de la chair des troupeaux, et ils sont grands chasseurs; ce genre de vie – leur alimentation, l'exercice quotidien, la vie libre, car, dès l'enfance, n'étant pliés à aucun devoir, à aucune discipline, ils ne font rien que ce qui leur plaît –, tout cela les fortifie et fait d'eux des hommes d'une taille extraordinaire. »

Source : Jules César, *La Guerre des Gaules*, texte établi et traduit par L.-A. Constans, Les Belles Lettres, 1926, p. 75 et 76. https://www.ebooksgratuits.com/pdf/cesar_guerre_des_gaules.pdf

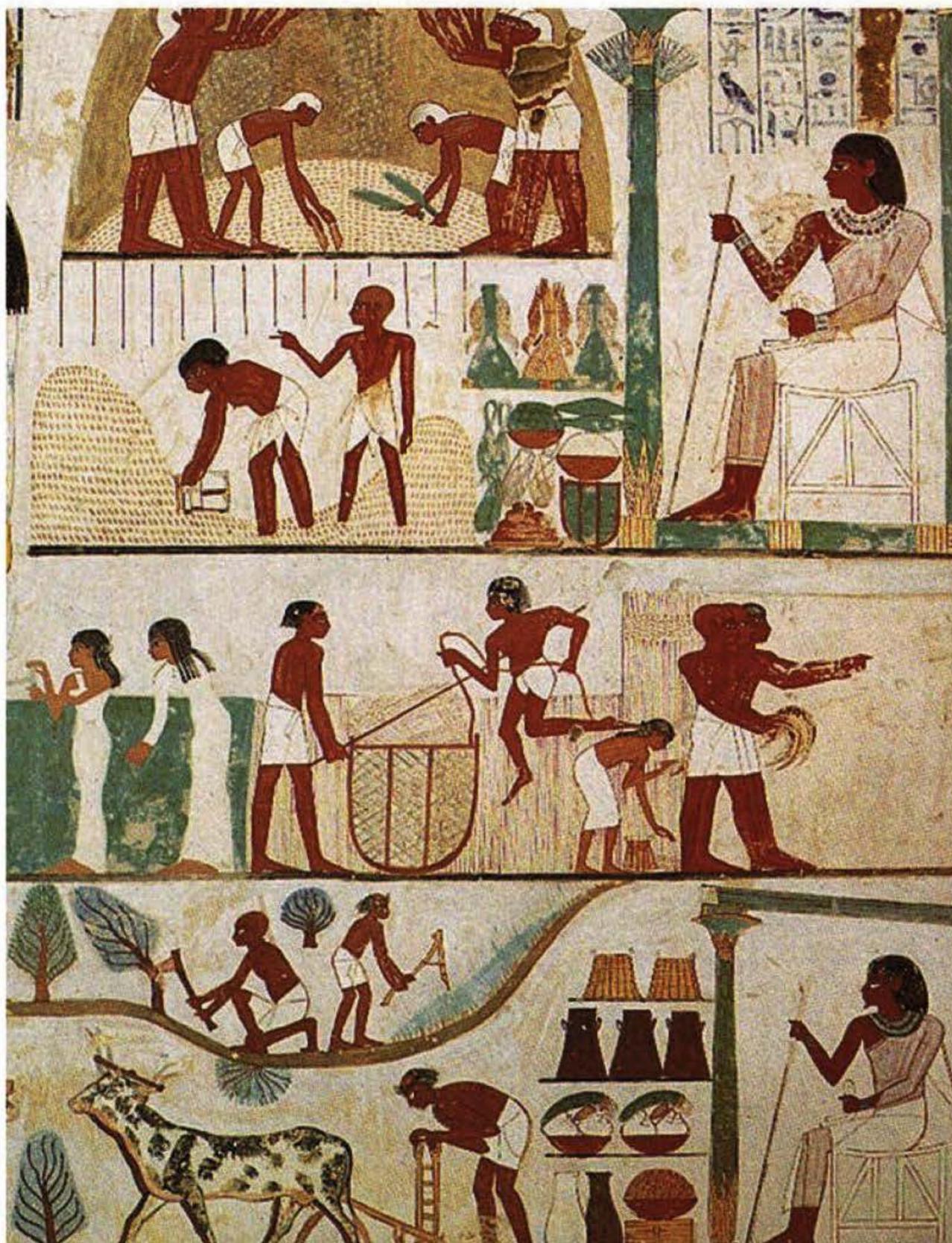
« Il est plus que probable et serait plus juste de dire que c'est en fait le grain qui a domestiqué l'Homme pour en faire, à terme, un serviteur, un contribuable de la machine de l'entretien de la division politique sur la terre. »

Résistance 71

Ce n'est pas tant la sédentarisation qui a conduit à cette révolution (le passage à la sédentarisation s'étant d'abord manifesté par moins de nomadisme : il y eut des chasseurs-cueilleurs sédentaires et des agriculteurs nomades) que la production d'un excédent pouvant servir de valeur d'échange. Ce surplus va échapper au contrôle du producteur. Il va être stocké, inventorié, puis contrôlé par d'autres, et il va circuler entre les groupes, puis à l'intérieur du groupe, d'abord pour l'échange, puis pour la vente. Dans son *Manifeste pour la société des sociétés*, le collectif Résistance 71¹¹ écrit au sujet de l'agriculture céréalière : « ... le grain peut vraiment être considéré comme la culture essentielle propice à l'État, car il fixe la population dans un endroit donné, il détermine les superficies des terres cultivées et les rendements par unité de surface, ce qui le rend parfaitement et facilement imposable [...] La formule classique est de dire que l'Homme a domestiqué le grain au Néolithique, il est en fait plus que probable et serait plus juste de dire que c'est en fait le grain qui a domestiqué l'Homme pour en faire, à terme, un serviteur, un contribuable de la machine de l'entretien de la division politique sur la terre (arable en l'occurrence)...¹² »

De la communauté à la société

La révolution néolithique a entraîné un nouveau type d'organisation, qui passe de la communauté



à la société. La société va éclater le groupe en fonctions séparées. Dans la communauté, rappelle Cousin, il n'y avait pas de pouvoir séparé, il n'y avait pas de clivage. Le guerrier était paysan et le paysan était guerrier. Avec la société apparaît la division des tâches : il y a un paysan et un guerrier, « *le tout bien évidemment chapeauté par des oligarchies politiques et religieuses qui maintiendront la domination*¹³ ». En effet, alors que le groupe dans la communauté s'auto-organisait spontanément, naturellement, le « faire » n'étant pas séparé du « vivre », dans la société apparaît une structure de pouvoir qui délibère, qui décide « *et qui va créer cette sphère autonome qui va s'appeler la politique*¹⁴ ».

Le vrai, le faux, l'inversion et la philosophie

Il y a le vrai et le faux, et dans notre société pervertie, l'inversion généralisée des deux. L'un de ses exemples les plus criants est que le capital nous a vendu l'oppression la plus gigantesque, la sienne, sous le nom de liberté, explique Cousin. En effet, s'indigne-t-il, « *dans l'apothéose des impostures de la marchandise, le citoyen est esclave et l'esclave est citoyen [...] dans le fétichisme de la marchandise, tout est inversion. Tout ce qui est vrai devient faux et tout ce qui est faux devient vrai*¹⁵. »

Restons dans la dualité. Empédocle distinguait deux philosophies, l'une de la connivence et l'autre

de l'insurrection. Les choses n'ont pas changé, et Cousin souligne la cohabitation d'une philosophie du comprendre radicale (contre les mensonges du monde) et d'une philosophie du dressage sociale (philosophie universitaire, scolastique, médiatique). Cette dernière est « *un supplément d'âme pour les crétins bancaires, les crétins littéraires, les crétins scientifiques qui font fonctionner la servitude au quotidien*¹⁶ ». Elle sert à justifier, par le biais de postulats politiques, éthiques, géopolitiques, la soumission et la servitude volontaire et quotidienne. L'autre philosophie « *est une philosophie de la radicalité, du logos ancestral de notre histoire, de nos insurrections d'âme, d'esprit et de corps qui, elle, refuse effectivement tous les encasernements*¹⁷ ».

Société égalitaire non coercitive et société inégalitaire coercitive

« ... L'humain s'est primordialement organisé dans la coopération, la mise en commun de l'effort de survie et du partage de la récolte des fruits de cet effort. Cette organisation multimillénaire a perduré jusqu'à aujourd'hui dans certaines sociétés humaines [...] L'anthropologie politique a démontré que ces sociétés ne sont en aucun cas des sociétés en "voie de développement", des sociétés en cours de "maturation" et en attente de la "révélation" endogène ou exogène moderne de la vie organisée sous la forme suprême étatique comme le juge notre société. La plupart de ces sociétés qui perdurent aujourd'hui sur les continents d'Afrique, d'Asie, d'Océanie et des Amériques sont structurées de façon à ce que la division politique entre dominant et dominé ne puisse s'opérer. Ces sociétés maintiennent leur unité en refusant que le pouvoir ne se constitue en une entité séparée du corps social, elles refusent également la mise en place de ce que nous appelons l'économie dans un rapport marchand à la production... [...] Or il se trouve qu'à un moment donné de l'histoire, la

division politique de la société primordiale fut possible et s'est opérée. Soudain, le pouvoir qui jusqu'alors était un apanage collectif, celui de la décision consensuelle où le chef sans pouvoir ne faisait que s'assurer que la parole et la méthodologie traditionnelles soient respectées, se sépare du corps social pour être inséré dans une entité socio-politique séparée. De société égalitaire une et indivisible, la société se divise entre les dominants et les dominés, entre les décideurs et les sujets. Il a été suggéré que cette division est intervenue sur une base religieuse, c'est une hypothèse pour l'heure non confirmée, mais ce qui en revanche est avéré est que très tôt après la division politique est apparue une alliance nécessaire au maintien de cette division : celle du chaman (homme spirituel/prêtre), du chef de guerre et du gardien de la loi traditionnelle (le chef jusqu'ici sans pouvoir, puis à terme le "juge"). »

Source : Résistance 71, *Manifeste pour la société des sociétés*, octobre 2017. <https://resistance71.files.wordpress.com/2017/10/manifeste-de-la-societe-des-societes.pdf>, p. 12-13.

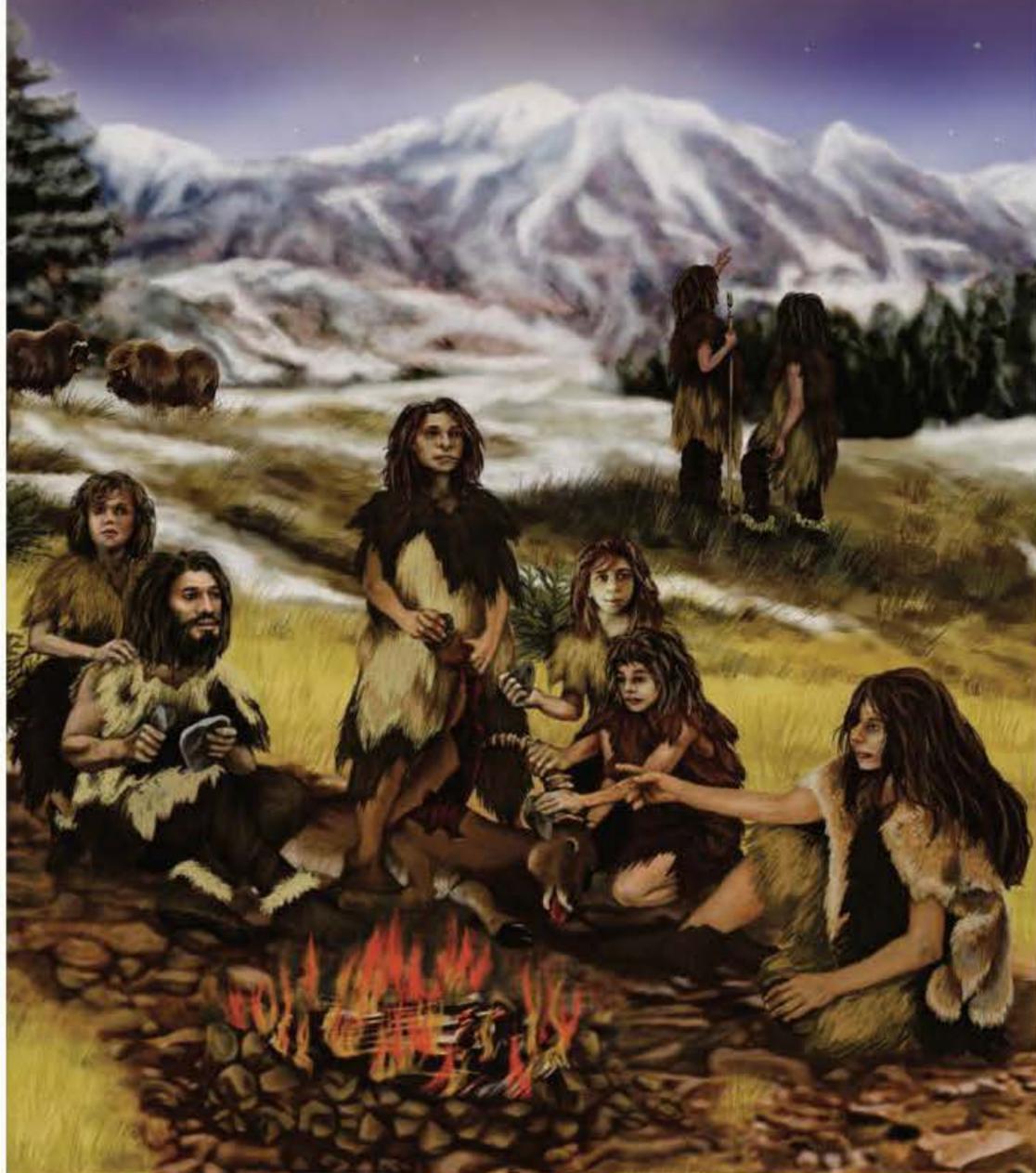
Vivre sans État ?

De la période préneanderthalienne (entre - 700 000 et - 350 000 ans) jusqu'à la formation historiquement reconnue des premiers États (il y a environ 5 000 ans), il s'est écoulé 695 000 ans : « *L'humanité a vécu 99,4 % de son temps depuis le Paléolithique moyen, y compris une bonne partie du Néolithique, sans État, sans fonctions centralisatrices, coercitives et répressives.* » Après s'être demandé si l'organisation étatique est un facteur évolutif naturel, inéluctable ou induit, Résistance 71 note que, considérant communément comme début de « l'Histoire » la période de l'Antiquité qui vit se développer les premiers États, pour « *beaucoup de gens, l'État "a toujours existé" et donc par extrapolation, on ne peut y échapper, c'est notre seul mode de fonctionnement viable, le contester relève ainsi de l'anomalie, voire du "dérangement" mental.* »

Rien d'irréversible

« *S'il n'y avait pas de chef au pouvoir séparé du corps social chez Néandertal ou Cro-Magnon, il n'y en a pas non plus dans les formes traditionnelles de sociétés amérindiennes, africaines, et autres continents, ceci comprenant également les anciens Germains et les Celtes, qui alternèrent le non-coercitif et le coercitif au gré des siècles et des circonstances, laissant à penser qu'il est possible de passer d'un mode de pouvoir à l'autre et que tout passage n'est pas irréversible.* »

Source : Résistance 71, *Manifeste pour la société des sociétés*, octobre 2017.
<https://resistance71.files.wordpress.com/2017/10/manifeste-de-la-societe-des-societes.pdf>, p. 6-7 et p. 9.



L'être est l'union de la vie et de la qualité, tandis que l'avoir est celle du travail et de la quantité. Ainsi, on a la communauté de l'être et la société de l'avoir.

L'être et l'avoir

L'être est l'union de la vie et de la qualité, tandis que l'avoir est celle du travail et de la quantité. Ainsi, on a la communauté de l'être et la société de l'avoir. « *L'avoir s'est employé à effacer le souvenir de l'être*¹⁸. » L'avoir « *a détruit les communautés traditionnelles de l'être pour asservir le paysan à l'argent puis pour jeter ce dernier dès lors qu'elle l'avait ruiné sur les routes ouvrières de la concentration urbaine et usinière [...] elle anéantit toutes les harmonies qui lient le plaisir de l'homme aux rayonnements de la terre et aux jouissances cosmiques de l'humus primordial*¹⁹ ». Mais, précise Cousin, « *... le fondement de la distinction historique entre communauté primitive de l'être et société non primitive de l'avoir, c'est la non-division dans un cas et la division dans l'autre*²⁰ ».

Travail, marchandise et monnaie

Le mot « travailler », qui vient du latin *tripaliare*, qui veut dire « torturer, tourmenter avec le *tripalium* (un instrument de torture constitué de trois pieux) », ne signifie rien d'autre « *qu'avoir une activité productrice salariée, c'est-à-dire commandée – non pas pour les besoins humains réels – mais en fonction des besoins solvables de la dictature du profit*²¹ ». Ce travail fait de nous des « *hommes-objets de la circulation économique-politique de la civilisation de l'argent*²² ».

Une vie de labeur

« Un homme qui ne dispose d'aucun loisir, dont la vie tout entière, en dehors des simples interruptions purement physiques pour le sommeil, les repas, etc., est accaparée par son travail pour le capitaliste, est moins qu'une bête de somme. C'est une simple machine à produire de la richesse pour autrui, écrasée physiquement et abrutie intellectuellement. Et pourtant, toute l'histoire de l'industrie moderne montre que le capital, si on n'y met pas obstacle, travaille sans égard ni pitié à abaisser toute la classe ouvrière à ce niveau d'extrême dégradation* »

Sur ce thème, un documentaire de 2017 sur l'usine PSA (Peugeot) à Sochaux est particulièrement instructif. Il s'agit de la plus grande usine de France (259 hectares avec l'équivalent de 30 kilomètres de routes et de 28 kilomètres de voies ferrées). Plus de 10 000 employés y travaillent jour et nuit. Le réalisateur, Jacques-Olivier Benesse, suit la vie quotidienne de plusieurs travailleurs pris dans un immense engrenage. Cf. Benesse Jacques-Olivier, *Gros plan – sur l'usine PSA de Sochaux*, 1 h 25.

* Marx Karl, *Salaire, prix et profit*, 1865.

Quant à la marchandise, elle ne se gère pas, elle n'est pas contrôlable. Elle contient en elle-même la dépossession aliénatoire dévastatrice qui tue l'homme et asphyxie la vraie vie humaine. Son degré suprême est la chosification; elle est « un envahissement totalitaire. À partir du moment où le mouvement de la marchandise se met en mouvement, je deviens moi-même une marchandise, mon émotion est marchandisée, je deviens moi-même une épave circulaire de l'aliénation marchande²³. » Mais la marchandise, comme toute chose, insiste Cousin, n'est ni une chose ni une abstraction, c'est une représentation affective, « c'est la représentation de la production matérielle entre tous les êtres²⁴ ». Pire : « Tout le monde comprend bien que la marchandise, c'est la totalité du monde. Et si la marchandise est la totalité du monde, ce n'est pas parce qu'il y a des marchands. Les marchands ne sont que le conseil d'administration de la marchandise, mais ils ne font pas le pouvoir

[...], c'est la marchandise qui fait le pouvoir²⁵. »

La monnaie aussi est une représentation affective. Elle est une relation sociale, et une relation sociale aliénée en ce qu'elle nous plonge dans une relation de production pour un marché. Francis Cousin précise : « ... mais elle [la société] n'est pas aliénée parce que les gens sont méchants, parce qu'il y a des accapareurs, parce qu'il y a des voleurs, parce que les décisions sur notre existence nous sont confisquées, tout ça c'est l'écume des choses et on s'en fout. Le fond des choses, c'est que nos vies sont marchandisées, et elles ne sont pas marchandisées parce qu'il y a des méchants marchands, des méchants usuriers – ce n'est pas l'usurier qui fait l'usure, c'est l'usure qui fait l'usurier –, ce qui fait que notre vie est inexistant, c'est que notre vie est marchandisée. Elle n'est pas marchandisée par les excès du marché, c'est que tout est devenu un objet d'achat et de vente, un objet d'échange²⁶. »

Cousin n'est pas plus tendre avec les monnaies alternatives. Les différentes monnaies ont toutes toujours rempli la même fonction. « La monnaie n'est pas ce que les hommes en font. C'est la monnaie qui fait les hommes. La monnaie, dans l'histoire, a toujours été ce qu'elle a été²⁷. » Dans ce même entretien, sur le même sujet, Cousin dit : « J'imagine une entreprise merveilleuse, une société merveilleuse avec des assemblées fantastiques, et on gère la monnaie pour le bien des hommes, et on gère l'argent pour le bien des hommes, mais c'est encore de la merde ! Parce que justement le propre de l'aliénation c'est de nous transformer en homme non plus en production de notre humanité, mais en homme en production marchande d'économie et de politique. » À ce stade, « l'homme n'est rien d'autre qu'une unité asservie de production interchangeable et la seule chose dès lors qui lui importe c'est que le libre prix de l'asservissement au travail soit le plus avantageux possible²⁸. »



Capitalisme

Pour comprendre la situation actuelle dans ce qu'elle a d'incontrôlable, Cousin insiste sur la nécessité de prendre conscience des deux séquences historiques du capital, décrites par Marx : une séquence de domination formelle et une séquence de domination réelle. La domination formelle, c'est la période où la marchandise s'empare progressivement du monde, sans le mettre encore totalement sous sa coupe. De ce fait, le capital peut encore s'appuyer sur des structures restantes (vieilles monarchies, religion, politique, etc.) pour étendre son pouvoir. À partir de 1914, la marchandise entre dans une domination réelle : « Elle liquide la politique, elle liquide la religion, la marchandise se fait politique, la marchandise se fait religion, et à partir de ce moment-là, la marchandise devient le pouvoir absolu qui

se répand sur le monde²⁹. » Mais à partir du moment où le capital a tous les pouvoirs, et précisément parce qu'il a tous les pouvoirs, il devient extrêmement fragile et, de crise en crise, s'achemine vers sa fin, comme nous allons le voir. Là encore, il convient de ne pas s'imaginer le capital comme un groupe d'hommes tout-puissant. Il n'y a pas de complot de domination, parce que ce n'est pas l'homme qui possède le capital, c'est le capital qui possède l'homme ; le pouvoir de la marchandise est immanent à la valeur d'échange. Si auparavant la bourgeoisie possédait les outils de production, elle en est aujourd'hui dépossédée (il n'y a plus de familles possédantes comme Michelin, Boussac, Moulinex, etc.), et elle a été supplantée par un être impersonnel, anonyme, qui s'appelle la classe capitaliste, qui agit dans des conseils d'administration et qui ne possède pas non plus les

moyens de production : « C'est une dialectique étatique et financière anonyme. Autrement dit, personne ne tire les ficelles, personne n'organise les marionnettes ; c'est une immanence aliénatoire³⁰ » : Carlos Ghosn a été tout-puissant, mais, du jour au lendemain, il n'est plus rien, et la machine tourne très bien sans lui, elle n'a pas besoin de lui.

Démocratie, Constitution, assemblée, etc.

La démocratie est née à partir du moment où la communauté première a été brisée. Pour Cousin, elle est la forme supérieure de la dictature parce qu'elle fait croire aux hommes qu'ils vont décider de leur avenir « alors qu'ils ne vont que formaliser un avenir qui est celui de la valeur d'échange³¹ ». Dans la communauté première, tout s'organisait dans une spontanéité organisationnelle qui n'avait besoin ni d'anticipation ni de Constitution : « La Constitution et le droit surgissent quand il y a le scindé, le divisé et que l' allant de soi ne va plus de soi³². » Ensuite, « le capital, pour empêcher la lutte de classe radicale dans les usines, a dit : "Surtout ne cassez pas le système, on va vous inventer l'autogestion." L'autogestion, c'est la dernière planche de survie du capital. Parce que le capital, ce n'est pas les patrons, le capital, ce n'est pas la bourgeoisie, tout ça n'existe pas, c'est la marchandise qui crée la classe dominante. Ce n'est pas la classe dominante [qui crée la marchandise]³³. »

Quant aux assemblées constituantes, elles ont toujours été aux yeux de Cousin des mouvements d'appropriation. La bourgeoisie accaparatrice crée des assemblées et décide, alors que les ouvriers en insurrection ne se posent pas ces questions. Ils avancent.

Il n'y a pas de complot de domination, parce que ce n'est pas l'homme qui possède le capital, c'est le capital qui possède l'homme ; le pouvoir de la marchandise est immanent à la valeur d'échange.



Partis politiques et lutte des classes

Tous les partis politiques, « grands, moyens ou petits, dans l'opposition comme au pouvoir, au national comme à l'international, de la gauche la plus licenciée à la droite la plus chaste³⁴ », sont à mettre dans le même panier, parce qu'aucun ne veut mettre fin à l'aliénation du capital. La seule chose qui différencie tous ces partis politiques est la manière de gérer le capital, « et quand ils s'affrontent ce n'est qu'au sujet de la façon dont ils entendent dépouiller l'être humain de son humanité³⁵ ». De ce fait, les élections ne sont qu'un moyen de canaliser, d'enfermer et de neutraliser la contestation ouvrière : « Les élections constituent un terrain de mystification destiné à perpétuer la dictature démocratique de la marchandise totalitaire librement circulante³⁶. » De plus, ajoute Cousin, « l'homme qui veut vivre en l'être vivant de sa vie doit refuser toute idée d'améliorer la société de l'avoir car il sait bien qu'en celle-ci, travailler au croître de l'argent même de façon maîtrisée et régulée, c'est encore forcément mourir tous les jours...³⁷ » Quant aux syndicats, Cousin écrit à leur propos qu'ils « ne servent qu'à cadenciser la classe ouvrière et à saboter ses luttes³⁸... » Malgré tout, « il n'y a pas de corruption. Aucune structure dans l'histoire ne trahit. Elle accomplit sa fonction. Les syndicats ne trahissent pas les travailleurs, ils accomplissent leur fonction de courtier de la force de travail³⁹. »

Aliénation et insurrections cachées

L'humanité est donc tout entière aliénée, mais cette aliénation n'est pas reconnue comme découlant de conditions historiques, mais comme étant naturelle, et donc normale :

« Les gens ne savent absolument pas d'où vient leur servitude, où elle va, à quoi ça correspond. Les gens ne savent pas que pendant des siècles, il n'y a pas eu d'argent, il n'y a pas eu d'État [...] et la deuxième chose qu'ils ne savent pas, c'est que depuis qu'il y a ça, l'homme n'a pas cessé de s'insurger dans les campagnes et dans les villes⁴⁰. » Les Gilets jaunes en sont un témoignage : « Malgré toute la force aliénatoire de la marchandise, l'homme, même s'il est colonisé par la marchandise, a encore en lui une puissance, une volupté, un sursaut qui fait qu'il dit non⁴¹. » Cousin cite pour autre exemple de cette rébellion les insurrections paysannes de l'an mil, les insurrections ouvrières, les grèves insurrectionnelles allemandes de 1918-1919, la révolte des marins de Kronstadt contre le pouvoir bolchevique en mars 1921, l'insurrection populaire de Budapest en 1956 contre le régime communiste hongrois et ses politiques imposées par l'URSS, les grèves ouvrières de Mai 68⁴². Mais ce sont là autant d'événements qu'on ne veut pas enseigner, qu'il n'est pas bon d'enseigner et qu'on n'enseigne pas sauf en les travestissant : « Chaque fois que dans l'histoire quelque chose émerge contre le capitalisme, il le prend, il le digère, il le réécrit et il l'investit. Donc ça fait depuis maintenant des décennies et des décennies qu'on a mis dans la tête des gens que le capitalisme d'État bolchevique, c'était le communisme ; or, les premiers hommes qui sont morts les armes à la main contre le capitalisme d'État bolchevique, c'étaient des groupes ouvriers communistes qui disaient : "À bas le bolchevisme, vive le communisme"⁴³ ! » Quant au marxisme, il n'a rien à voir avec Marx. Il en est même l'antithèse puisque Marx prône la disparition de l'État et de la dictature de l'argent, ce qu'est loin de faire le marxisme.

« Les gens ne savent absolument pas d'où vient leur servitude, où elle va, à quoi ça correspond. Les gens ne savent pas que pendant des siècles, il n'y a pas eu d'argent, il n'y a pas eu d'État... »
Francis Cousin

Qui est prolétaire ?

Notre image du prolétariat est celle d'un ouvrier ou d'une ouvrière en bleu de travail. Ceux-là sont en voie de disparition, mais pour Marx, explique Cousin, le prolétariat est constitué de l'ensemble de l'humanité qui n'a aucun pouvoir sur sa vie, c'est « la classe internationale de tous les hommes sans réserve, réduits à ne plus avoir aucun pouvoir sur l'usage de leur propre existence⁴⁴ ».

Le chômage : à maintenir à tout prix

Pour peser sur les coûts du travail, pour casser les salaires, il faut qu'il y ait du chômage. Or, pour le maintenir, il faut trouver une main-d'œuvre de réserve, « une armée de réserve », qui soit bon marché. Pour la trouver, que penseriez-vous de remplacer un homme adulte par deux femmes, un adulte par trois adolescents ou enfants, et un Yankee par trois Chinois ? L'idée est bonne et Marx l'avait déjà couchée par écrit en 1867 dans son fameux *Capital* : « Le progrès industriel, qui suit la marche de l'accumulation, non seulement réduit de plus en plus le nombre



des ouvriers nécessaires pour mettre en œuvre une masse croissante de moyens de production, il augmente en même temps la quantité de travail que l'ouvrier individuel doit fournir. À mesure qu'il développe les pouvoirs productifs du travail et fait donc tirer plus de produits de moins de travail, le système capitaliste développe aussi les moyens de tirer plus de travail du salarié, soit en prolongeant sa journée, soit en rendant son labeur plus intense, ou encore d'augmenter en apparence le nombre des travailleurs employés en remplaçant une force supérieure et plus chère par plusieurs forces inférieures et à bon marché, l'homme par la femme, l'adulte par l'adolescent et l'enfant, un Yankee par trois Chinois. Voilà autant de méthodes pour diminuer la demande de travail et en rendre l'offre surabondante, en un mot, pour fabriquer des surnuméraires⁴⁵. »

Immigration et histoire

Ce remplacement d'un Yankee (ou d'un prolétaire de souche) par trois Chinois, souligne Cousin⁴⁶, n'est donc pas un problème de démographie ou de migration identitaire mais de lutte de classe. Il se traduira en France par le remplacement d'un communal ouvrier par trois travailleurs venus du Sud. Cousin souligne à ce propos la différence entre « l'ancestralité du communal ouvrier européen rebelle » et celle du prolétariat africain, nord-africain ou oriental, les premiers ayant été capables de dire « à bas l'argent, à bas la marchandise », les seconds, venus de continents où la contestation radicale n'a jamais existé, aspirant au contraire à plus d'argent et de marchandises. Aux États-Unis aussi la remise en question du capital n'est pas : « L'Amérique moderne, dès lors qu'elle eut transformé ses

émigrants européens et qu'elle en eut fait de bons Américains, n'a jamais connu autre chose que des conflits subordonnés à la réécriture de la langue de l'argent par elle-même⁴⁷. » Ainsi, l'Europe se distingue du reste du monde par ses communaux rebelles, avec ses luttes et son homogénéité historique, qui doivent être remplacés par de plus soumis. « L'immigration a été ici une arme particulièrement préjudiciable et corrosive, savamment utilisée par la classe capitaliste, pour diluer et dissiper l'esprit de résistance et de subversion de la classe ouvrière⁴⁸. » « Il y a des auteurs qui parlent de grand remplacement, explique Cousin, mais le grand remplacement n'a pas pour objet qu'il y ait plus de Blancs, le capital s'en fout. Il a pour objet qu'il n'y ait plus de radicalité. [...] pourquoi au Japon il n'y a pas d'immigration ? Marx répond par anticipation, parce que la servitude

du despotisme oriental japonais dans l'ordre des docilités samouraï fait qu'il n'y a pas de grève radicale dans les usines japonaises⁴⁹. » Cela dit, Cousin explique également que des immigrés découvrent aussi Marx. Ils ne se voient dès lors plus prisonniers de leur histoire et aspirent à la dépasser.

Révolution radicale et universelle

Cousin s'inscrit, dit-il, dans un mouvement qui s'appelle le communisme radical. La révolution radicale, communiste, a un seul but : *« la destruction du capital, de la marchandise et du salariat sur le plan mondial⁵⁰ »*. Aucune alternative n'est possible ni aucun compromis, parce qu'il *« y a une antinomie radicale entre produire pour la vie ou produire pour la vente⁵¹ »*. Un compromis n'aboutirait qu'à une gestion différente, une réorganisation, de la marchandise, du travail et du salariat, donc à une préservation du capital. La vision radicale de Marx est *« une vision qui vise à l'émancipation de l'humain et au retour à la sacralité, au retour à la communauté générale de nos pulsations les plus*

sublimes, les plus fortes, les plus vivantes, donc ça ne passe pas par la politique et ça ne passe pas par l'économie puisqu'il faut effectivement liquider l'économie, liquider la politique, et retrouver une communauté qui produit non pas pour les besoins solvables, mais pour les besoins humains...⁵² »

Cette révolution doit être universelle, à l'image de l'emprise du capital, qui, après avoir détruit et digéré les anciennes communautés *« pour les fondre progressivement en l'unité de ses marchés nationaux, [...] est maintenant en train de liquider les nations pour les fusionner en une vaste grande surface hors sol...⁵³ »*

Communautés autonomes

On pourrait penser que cette révolution s'accommoderait dans un premier temps de petites communautés autonomes; or, déclare Cousin, une telle structure, très vite, *« va tomber dans un quotidien et elle va reproduire d'une manière caricaturale de plus en plus lourde toutes les tares du monde, parce que c'est la totalité qui dirige les parties, et une partie même critique*

qui reste dans une totalité d'infection aliénatoire les reproduit. Et on voit bien dans la longue histoire que toutes les communautés finissent par périr parce qu'elles ne font que reproduire l'impossible contradiction entre la force du tout et la fragilité de la partie. [...] mais tous ces petits projets ont un côté à la fois sympathique, parce que c'est effectivement une bouée d'oxygène momentanée, mais c'est une imposture, c'est un leurre et stratégiquement ça ne peut rien résoudre⁵⁴. »

Temps long de la révolution

Cette révolution radicale exige un temps long de maturation. Dans les temps anciens, le passage d'une ère à une autre ne s'est pas fait du jour au lendemain. La dernière phase du Paléolithique, le Mésolithique, était déjà porteuse de la révolution du Néolithique; les chasseurs-cueilleurs n'étaient pas encore sédentaires, mais avaient déjà *« une tendance à ralentir leurs mouvements de nomadisation. Il y a donc déjà un rapport à la plante, il y a donc déjà un rapport à la chasse, qui est en train de se transformer⁵⁵. »*



« Progressivement les êtres humains retrouveront le chemin de la communauté radicale, parce qu'ils se rendront compte au quotidien de leur vécu que cette vie est irrespirable. Et elle sera d'autant plus irrespirable que l'accélération de la crise va être de plus en plus irrespirable. »
Francis Cousin

Avec le temps, il y a aussi la douleur. Le passage à l'asservissement moderne, les hommes « ne l'ont pas fait de leur plein gré, il a fallu des siècles de violence monétaire, fiscale et militaire pour les faire partir de leurs terres ancestrales confisquées et les amener peu à peu dans les concentrations usinières de la modernité industrielle où l'impérialisme du travail de l'argent a fini par universaliser la dynamique de ses contraintes⁵⁶ ». Cela dit, pour Cousin, nous sommes déjà aux prémices de la fin du capital, comme le montrent les crises financières successives : « Il va falloir du temps, mais quelque chose de profond est en train de travailler et progressivement les êtres humains retrouveront le chemin de la communauté radicale, parce qu'ils se rendront compte au quotidien de leur vécu que cette vie est irrespirable. Et elle sera d'autant plus irrespirable que l'accélération de la crise va être de plus en plus irrespirable⁵⁷. »

Fin du capitalisme

Le mode de production capitaliste ne peut être éternel. Comme tout mode de production, comme toute chose, il va connaître, après sa naissance et sa croissance, une fin inéluctable. Cousin explique que ce qu'a décrit Marx dans son ouvrage majeur, c'est la nécrologie du capital. Ce faisant, il démontre qu'un développement, une maturation, historique préalable est nécessaire. En d'autres termes, le capital ne va pas s'effondrer parce qu'on va le combattre, mais parce qu'il va produire naturellement ce qui va mener à son effondrement. Cousin insiste sur le fait que cette fin programmée n'est pas une hypothèse, mais s'appuie sur des lois qui président au fonctionnement même du capital et qui permettent de prédire la production de ce qui va mener à son autodestruction (baisse du taux de profit qui impose de toujours vendre plus, saturation des marchés, etc.). C'est pourquoi Cousin avait anticipé la crise de 2008, non pas en tant que crise des *subprimes*, mais en tant que crise symptomatique de la saturation du marché et de la baisse du taux de profit⁵⁸. « L'écroulement mondial progressif du système monétaire bancaire et financier a enfin commencé...⁵⁹ », se félicite Cousin. Outre la crise financière généralisée, la nature elle-même annonce cette fin du capital : « Ce que la société de l'avoir tente d'esquiver est en train de l'êtreindre [...] ; les épidémies, les inondations et toutes les catastrophes de plus en plus massives qui surviennent de plus en plus souvent sont bien l'indice que l'économie, à force de vouloir asservir le cosmos comme simple objet passif porteur d'intérêts, a radicalement dénaturé les conditions naturelles, qu'elle a socialisées et mises sous l'hégémonie illimitée de la création incessante et effrénée du capital⁶⁰. »



«La révolution, la révolution sociale, la révolution humaine, la révolution pour la communauté radicale, elle commence quand deux individus se mettent à parler, se mettent à creuser, se mettent à bouger et à partir de là, par des ricochets successifs, rencontrent d'autres personnes.»
Francis Cousin

Pour aller vers quoi ?

L'objectif est la suppression de l'avoir pour l'avènement de l'être, c'est aller vers la « phase supérieure de la société communiste », pour reprendre la formule de Marx. Il ne s'agit pas de revenir aux communautés locales de chasseurs-cueilleurs, mais d'aller vers une communauté humaine mondiale, qui préserve toutes les richesses locales. « Le communisme est à la fois ce qui débarrasse le local de son étroitesse et ce qui fertilise le général par le particulier tout en fécondant les parties par le Tout...⁶¹ » Au moment de la révolution radicale, « le monde de l'avoir va mourir et celui de l'être est à refonder⁶² ».

Quoi faire ?

Ce qu'il y a à faire passe par la communication et l'enseignement : « Les gens tout seuls ne pourront pas comprendre. Il faut donc préalablement les organiser dans un cheminement d'éducation⁶³ » ; « Chaque pensée pensante est un brûlot de vie ardente⁶⁴. » Qu'y a-t-il à savoir ? La première des radicalités, c'est d'expliquer que la révolution sera radicale ou ne sera pas, puisque toute compromission ne reviendrait qu'à gérer autrement le capital. « Il faut produire des jalons de conscience. On va vers la crise du capital, et on va avoir toute une série de gangs et de rackets politiques qui vont vouloir nous faire réformer le capital, rajeunir le capital, populariser le capital; donc, il faut faire des jalons de conscience, des réseaux de diffusion critique qui renouent avec toute cette histoire oubliée du prolétariat paysan et ouvrier qui, depuis des siècles, s'est battu pour l'abolition de l'État, pour l'abolition de l'argent, et non pas pour rénover l'État, l'argent, la monnaie⁶⁵. »

Ensuite, « il faut que les gens sortent de leur petite maison, de leur petit écran, de leurs petites histoires, qu'ils aillent parler, qu'ils bougent, qu'ils se mettent en mouvement. La révolution, la révolution sociale, la révolution humaine, la révolution pour la communauté radicale, elle commence quand deux individus se mettent à parler, se mettent à creuser, se mettent à bouger et à partir de là, par des ricochets successifs, rencontrent d'autres personnes. [...] il faut remettre en marche des paroles, des paroles qui bougent, des paroles qui avancent entre des gens qui se rencontrent et entre des gens qui ont une subversion en mouvement qui se met en mouvement⁶⁶. »

À ce stade, il convient de se rappeler que « la communauté primitive n'est pas une société sans argent et sans État, mais une société contre l'État et contre l'argent⁶⁷ ».

« Le communisme en tant qu'aspiration de l'homme à la communauté dit finalement cette chose très simple et très riche à la fois que nous n'avons besoin de rien de nouveau mais uniquement de retrouver la primordialité de notre essence générique, c'est-à-dire de faire simplement revivre quelque chose de très ancien, notre compréhension humaine de la sagesse vécue de la Terre sacrée⁶⁸. »

Même si l'on peut se demander si Cousin, qui envisage aussi avec la révolution radicale la fin des villes, est réaliste dans ses aspirations, tient-il vraiment compte de la nature même de l'esprit humain, de sa diversité (mécanismes psychiques, goûts, aspirations), et n'évacue-t-il pas trop vite le nombre d'êtres humains sur Terre et son augmentation exponentielle ? Malgré tout, il incite à une réflexion qui mérite d'être menée dès lors que l'on prend la peine de contempler sa propre vie.

Kim-Anh Lim

Pour aller plus loin

Pour vous familiariser progressivement avec le discours de Francis Cousin, nous vous conseillons de visionner dans l'ordre :

– « Gilets Jaunes, ce n'était qu'un début ! » (Discussion entre Francis Cousin et une GJ Constituante), Guerre de classe, 28 août 2019, 1:11:13, <https://youtu.be/bJkyd85XQe4>

– « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », Guerre de classe, 1^{er} mars 2017, 2:58:31, <https://www.youtube.com/watch?v=0xPdtBC50h8>

– « Francis Cousin - Pour comprendre l'œuvre de Karl Marx », Meta TV : 17 janvier 2015, 00:40:09, <https://www.youtube.com/watch?v=jqmiTgYKMkQ>

Ensuite, pour parfaire votre culture, les vidéos disponibles en ligne ne manquent pas.

Et aussi :

<https://www.marxists.org/francais/marx/works.htm>

Cabinet de philo-analyse de Francis Cousin : <https://philo-analyse.com/index.htm>

Notes

1. « Rencontre avec Francis Cousin : Le sacré, la religion et la vérité, l'homosexualité », GDC (Guerre de classe), 25 novembre 2015, 00:57:09, <https://www.youtube.com/watch?v=A6L4loQ78n0>, 00:19:54.
2. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », GDC (Guerre de classe), mars 2017, 2:58:31, <https://www.youtube.com/watch?v=0xPdtBC50h8>, 01:58:00.
3. « Rencontre avec Francis Cousin : Le sacré, la religion et la vérité, l'homosexualité », 00:47:42.
4. Cousin Francis, *L'Être contre l'avoir*, Le Retour aux sources, nouvelle édition, 2015, p. 196.
5. « Rencontre avec Francis Cousin : Le sacré, la religion et la vérité, l'homosexualité », 00:09:18.
6. *Idem*, 00:02:30.
7. *Idem*, 00:03:19.
8. « L'art et la religion ont pour fonction historique de faire oublier l'histoire de la communauté de l'être détruite par la société de l'avoir. » (*L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 119.)
9. « Rencontre avec Francis Cousin : Le sacré, la religion et la vérité, l'homosexualité », 00:05:09.
10. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 132.
11. « Résistance 71 se veut être le réveille-matin (ou la sonnette d'alarme) de notre conscience sociale bafouée et assujettie à la société de consommation, arme de destruction collective des libertés individuelles [...]. "71" pour la date de la *Commune de Paris de 1871*. » (Source : http://www.tlaxcala-int.org/biographie.asp?ref_aut=1870&lg_pp=fr)
12. Résistance 71, *Manifeste pour la société des sociétés*, octobre 2017. <https://resistance71.files.wordpress.com/2017/10/manifeste-de-la-societe-des-societes.pdf>, p. 9 et 10.
13. Francis Cousin, « Le Communisme comme tradition primordiale », Le Libre Teamspeak (LTS), 13 mai 2012, 02:03:45, https://www.youtube.com/watch?v=3H_m3vJtBc, 01:28:21.
14. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », 00:08:22.
15. *Idem*, 02:27:18.
16. Francis Cousin, « Le Communisme comme tradition primordiale », 00:03:44.
17. *Idem*, 00:04:10.
18. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 95.
19. *Idem*, p. 27.
20. *Idem*, p. 103.
21. *Idem*, p. 180.
22. *Idem*, p. 182.
23. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », 02:21:54.
24. *Idem*, 01:20:21.
25. *Idem*, 01:20:37.
26. *Idem*, 01:02:20.
27. *Idem*, 01:01:07.
28. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 27.
29. Francis Cousin, « Le Communisme comme tradition primordiale », 00:48:02.
30. *Idem*, 00:45:53.
31. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », 00:23:07.
32. *Idem*, 00:53:40.
33. *Idem*, 01:08:12.
34. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 304.
35. *Idem*, p. 304.
36. Cousin Francis, *Bref manifeste pour un futur proche*, Résistance 71, septembre 2010, https://resistance71.files.wordpress.com/2019/03/francis_cousin_bref_manifeste_pour_un_futur_proche.pdf, p. 11.
37. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 269.
38. Cousin Francis, *Bref manifeste pour un futur proche*, op. cit., p. 10.
39. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », 02:18:30.
40. *Idem*, 02:02:16.
41. *Idem*, 01:26:27.
42. Sur l'importance de Mai 68, Cousin écrit : « Ainsi, il y a lieu de remarquer à quel point la grève générale ouvrière de Mai 1968 qui s'était heurtée frontalement et violemment à la gauche syndicale et politique du capital, garde mobile de l'ordre travailliste dans les usines, a été recouverte de fables, mensonges, silences et obscurcissements alors même que la bouffonnerie estudiantine est devenue, elle, la scène principale de ce que l'on a appelé médiatiquement les événements. » (*L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 98-99.)
43. Francis Cousin, « Le Communisme comme tradition primordiale », 01:33:32.
44. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 299.
45. Marx Karl, *Le Capital, critique de l'économie politique*, Livre premier, 1867. <https://www.marxists.org/francais/marx/works/1867/Capital-I/kncapl-25-3.htm>.
46. Francis Cousin présente : « Critique de la société de l'indistinction », GDC (Guerre de classe), 24 octobre 2019, 02:00:27, <https://www.youtube.com/watch?v=1bd6vA21F10>, 01:21:10.
47. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 187.
48. *Idem*, p. 28.
49. Conférence Francis Cousin : « À partir de Marx 2/2 », Égalité & Réconciliation, 3 septembre 2014, 01:25:55, <https://www.youtube.com/watch?v=nVexkrlX1KM>, 00:10:19.
50. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 305.
51. Francis Cousin : « Le Communisme comme tradition primordiale », 00:52:32.
52. *Idem*, 00:58:16.
53. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 300.
54. Francis Cousin : « Le Communisme comme tradition primordiale », 01:48:39.
55. « Rencontre avec Francis Cousin : Le sacré, la religion et la vérité, l'homosexualité », 00:14:10.
56. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 73.
57. Francis Cousin : « Le Communisme comme tradition primordiale », 01:57:38.
58. Francis Cousin présente : « Critique de la société de l'indistinction », 01:31:50.
59. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 205.
60. *Idem*, p. 318.
61. *Idem*, p. 264.
62. *Idem*, p. 122.
63. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », 02:13:32.
64. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 325.
65. « Débat entre Étienne Chouard et Francis Cousin », 01:31:57.
66. Francis Cousin : « Le Communisme comme tradition primordiale », 01:59:43.
67. *L'Être contre l'avoir*, op. cit., p. 155.
68. *Idem*, p. 195.

AU CHILI, L'ART AU CŒUR DES MANIFESTATIONS

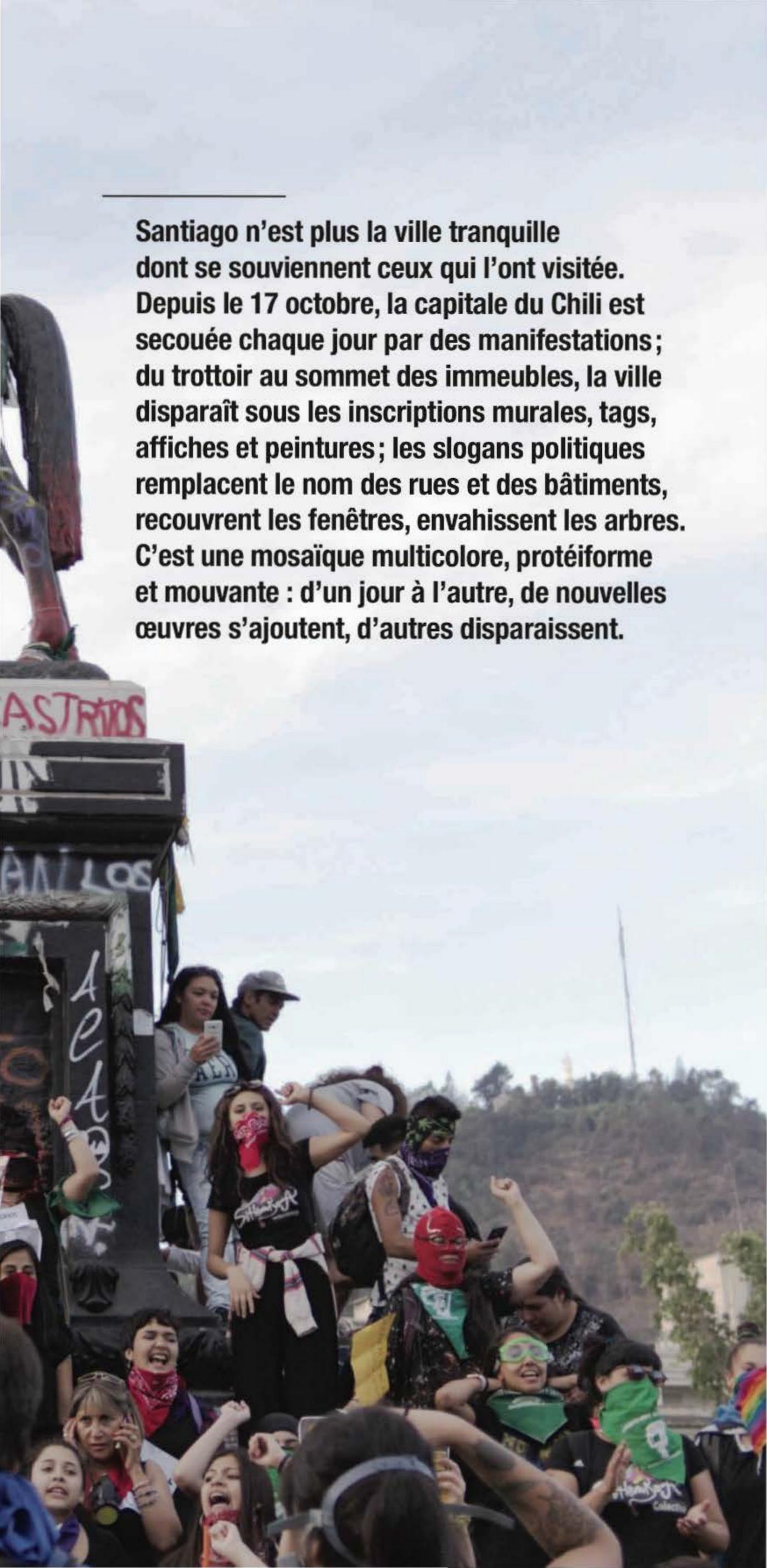
Par Nicolas Celnik



Manifestation au pied de la statue du général Baquedano, sur la Plaza Italia, renommée « Place de la Dignité » par les manifestants.

À PROPOS DE L'AUTEUR

Après des études de littérature française et anglaise, Nicolas Celnik est devenu reporter indépendant et travaille sur la culture et l'environnement. Il collabore avec divers titres de presse comme *Libération*, *Socialter* ou *Le Monde*.



Santiago n'est plus la ville tranquille dont se souviennent ceux qui l'ont visitée. Depuis le 17 octobre, la capitale du Chili est secouée chaque jour par des manifestations ; du trottoir au sommet des immeubles, la ville disparaît sous les inscriptions murales, tags, affiches et peintures ; les slogans politiques remplacent le nom des rues et des bâtiments, recouvrent les fenêtres, envahissent les arbres. C'est une mosaïque multicolore, protéiforme et mouvante : d'un jour à l'autre, de nouvelles œuvres s'ajoutent, d'autres disparaissent.

En se promenant dans les rues, on repère vite des motifs récurrents. En tête viennent les messages pour réclamer la démission du président Sebastián Piñera, entrepreneur milliardaire qui mène une politique libérale depuis son élection en 2017. Les messages sont d'un ton parfois moqueur, parfois assassin – « *Piñera, en *ulé, on va venir te chercher.* » Viennent ensuite une kyrielle de mots doux adressés aux *pacos*, les forces de l'ordre qui répriment violemment les manifestations depuis le premier jour. « *Tue un flic, ça sera un violeur de moins* », en référence aux viols qui auraient été commis sur plusieurs manifestantes – la mystérieuse disparition de la photographe indépendante Albertina Martínez Burgos, retrouvée morte dans son appartement le 21 novembre, n'est qu'un fait divers sordide parmi d'autres. « *Ceil pour œil : les balles que vous nous avez tirées dessus vont vous revenir* », trouve-t-on ailleurs : depuis le début des manifestations, au moins vingt-sept personnes sont mortes, et on recense plus de 3 600 blessés, dont un très grand nombre de blessures aux yeux à la suite de tirs de flash-ball.

« Ce que je veux, ce n'est pas la paix »

Le 17 octobre, c'est une annonce plutôt banale qui a mis le feu aux poudres : le prix du ticket de métro allait être augmenté de 30 pesos chiliens (soit 0,035 euro). La somme, dérisoire, est l'arbre qui cache la forêt : derrière le symbole, ce sont trente années de politiques

« Jusqu'au bout, sinon rien ! »,
œuvre du street-artiste Caiozzama.

économiques injustes que dénoncent les Chiliens, un libéralisme agressif qui ne fait que creuser les inégalités. Comme le proclame le nom du mouvement, *Chile Despertó*, le Chili s'est réveillé après de longues années de passivité. Les premiers manifestants descendus dans la rue sont violemment réprimés par les forces de l'ordre. Le pays est déclaré en état d'urgence le 19 octobre; un couvre-feu est instauré, mais ne sera pas respecté. Le 20 octobre, après avoir vu des vidéos tournées sur la Plaza Italia, l'épicentre des mouvements sociaux à Santiago, Juana Perez poste un mot sur Instagram : DIGNIDAD [dignité]. Pour l'artiste, qui travaille depuis une dizaine d'années dans la capitale chilienne, c'est une réaction « instinctive » : « C'est le mot qui englobait toutes les horreurs – politiques, sociales, policières – que je ne pouvais plus supporter, explique la jeune femme. Le concept ne pouvait pas être quelque chose comme "paix" : ce que je veux, ce n'est pas la paix, ce n'est pas que le mouvement s'arrête. Ce que je veux, c'est que ça change. »

Le terme est bientôt repris par les manifestants. Les abonnés s'accumulent sur le compte de Juana Perez, qui décide d'utiliser cette visibilité nouvelle pour relayer des informations : « En 1973 [lors du coup d'État du général Pinochet], les Chiliens n'avaient pas d'accès à l'information, explique-t-elle. Les réseaux sociaux permettent maintenant de mieux s'informer. Les gens sont plus indignés, donc ont plus besoin de s'exprimer. Conséquence : il y a plus d'art dans la rue ! » Le 13 novembre, Juana Perez coordonne un groupe pour peindre Dignidad en lettres géantes sur le sol de la Plaza Italia. Elle y reviendra deux jours plus tard, et une troisième fois fin novembre, chaque fois

entourée par un nombre plus grand de volontaires. Le mot envahit bientôt les murs, est graffé par les manifestants, placardé par les affichistes, scandé dans les slogans. La Plaza Italia est rebaptisée « Plaza Dignidad », jusque dans Google Maps : un soir, les manifestants ont été si nombreux à suggérer une modification du nom que l'application l'a validée temporairement.

Faire des rues un musée

Petit à petit, Santiago change de visage, devient un musée à ciel ouvert. « La première fois que je suis allé travailler dans une manifestation, c'était quelque chose », se souvient Fab Ciralo, qui nous reçoit dans son appartement du quartier chic de Providencia, où s'entassent ses tableaux et ses collages. Cheveux ébouriffés, une cigarette fumante au bout des doigts, son regard se perd dans le vague pendant qu'il revit la scène. « Tu colles au milieu du gaz lacrymo, des explosions, des mouvements de foule. » Parfois, il faut partir en courant : les manifestants le couvrent, l'aident à porter son matériel. « J'avais à peine fini que tout le monde m'a applaudi. Dans cette situation, tu comprends vraiment l'importance de l'art pour les gens. » Depuis plusieurs années, Fab Ciralo s'approprie des personnages issus de la culture *mainstream* pour montrer leur « face B », leur aspect moins connu. Pour les manifestations, il a représenté Gabriela Mistral, poétesse nationale et prix Nobel de littérature 1945. Jean délavé, bandana vert autour du cou – un signe de soutien aux femmes victimes de violences sexuelles de la part des policiers –, portant fièrement le drapeau noir

de l'insurrection : l'image n'est pas celle que connaissent les Chiliens, qui ont pour la plupart appris ses poèmes à l'école. « Je voulais montrer son côté punk, le fait qu'elle était féministe, lesbienne, végane », continue Fab Ciralo.

Quelques jours après avoir collé l'œuvre, il apprend qu'un passant l'a rayée avec une bombe de peinture. Le lendemain, un autre l'avait réparée, anonymement. « Dès que ton œuvre est exposée dans la rue, il faut accepter que ce n'est plus vraiment ton œuvre, réfléchit tout haut le peintre. Si quelqu'un veut intervenir, libre à lui. » Nombreux sont les manifestants qui apportent un feutre pour écrire sur les murs : ça aura sans doute disparu demain, mais pourquoi s'en priver ce soir ? Et l'on s'échange des mots, on se répond, on colle des informations : les murs sont aussi devenus des supports pour partager tout ce que l'on trouve. « Je crois que l'art a le potentiel de viraliser un message, donc lors des premiers jours du mouvement, je voulais faire des œuvres qui donnent envie aux gens d'aller manifester », raconte Caiozzama. Il avait été mandaté pour réaliser une fresque pour la COP 25, qui a finalement été déprogrammée de Santiago à cause des manifestations. Le quarantenaire utilise alors des symboles de la manifestation, qu'il mélange avec les figures religieuses qu'il a l'habitude de peindre : une de ses œuvres représente un chien noir, bandeau rouge au cou, entouré d'angelots. C'est une des nombreuses représentations du Perro Matapaco, littéralement le « Chien qui tue les flics ». En 2011, ce chien s'était rangé aux côtés des étudiants et attaquait les forces de l'ordre. « Mais à présent, reprend Caiozzama, j'essaie plutôt de faire





une critique du manque de respect des droits humains. La rue, c'est là où les gens s'informent le plus : en lisant les slogans, en discutant, en regardant ce que disent les peintures... Donc, il faut communiquer un message essentiel. »

Pour démocratiser ces formes d'expression, le collectif Serigrafía Instantánea [Sérigraphie instantanée] organise des « Ateliers de propagande ». César Vallejos, la trentaine, boucles d'oreilles et long T-shirt noir, nous reçoit au milieu des pots de peinture : « Il y a les murs virtuels comme sur Facebook, mais il y a aussi des murs réels. J'écris sur les murs comme je poste sur les réseaux sociaux : aujourd'hui, nous avons la culture de dire les choses que l'on pense. » Le collectif Serigrafía Instantánea s'est formé en marge des manifestations

étudiantes de 2011, une sorte d'entraînement pour la génération de contestataires qui occupent la rue aujourd'hui. Mêmes tactiques, mêmes équipements anti-lacrymo, mais aussi mêmes revendications. Cette fois, cependant, le mouvement est plus fort, plus transversal, inclut les marginaux : « J'ai toujours vécu d'une manière alternative, en communauté avec mes amis, sans vraiment gagner d'argent, continue César. La solidarité que je vois dans les manifestations, l'intérêt grandissant pour notre travail, tout cela me conforte dans mon choix de vie : je me dis que, peut-être, je n'étais pas si bizarre que j'en avais l'impression. »

Ceux qui n'ont pas pu participer en prenant les pincesaux ont trouvé d'autres manières d'appuyer les artistes dans la lutte. C'est le

cas, par exemple, du Tour Chile Despertó, organisé par un collectif d'universitaires, d'historiens et de manifestants, qui propose des visites guidées de Santiago. Sur le modèle d'une visite touristique classique, le groupe est emmené devant des œuvres – tant qu'elles sont encore sur les murs – et rencontre leurs artistes. L'ambition est claire : montrer aux touristes de passage que le mouvement social n'est pas qu'un sursaut anarchique, mais qu'il est le fruit logique et organisé d'une colère qui était en germe depuis longtemps. Le groupe du Museo de la Dignidad, lui, a choisi une autre approche pour défendre la même vision : orner les œuvres d'un cadre doré. Ainsi, on se sent dans la rue comme au musée.

Nicolas Celnik

Le placebo, notre médecin intérieur

Par Mireille Rosselet-Capt

Tout le monde pense savoir ce qu'est l'effet placebo : un remède illusoire, une tromperie, qui repose sur le pouvoir de suggestion d'un prescripteur indélicat et la trop grande crédulité de son client. Mais le placebo n'a pas toujours eu cette mauvaise réputation : il fut un temps pas si lointain où il faisait partie des honorables manières de soigner, et il le redevient !

À PROPOS DE L'AUTEURE

Mireille Rosselet-Capt, psychologue et analyste jungienne diplômée de l'Institut C.-G.-Jung de Zurich, exerce la psychothérapie en cabinet privé et enseigne la psychologie. Elle est également l'auteure de nombreux ouvrages. Elle vient de publier *Le Pouvoir du symbole, Synchronicités, archétypes et mandalas selon l'approche jungienne* aux éditions Jouvence.



Les clichés ont la vie dure concernant le placebo : il est mensonger, son utilisation n'est pas éthique ; c'est du charlatanisme, le placebo ne soigne pas réellement, et les personnes qui y réagissent favorablement sont particulièrement suggestibles et crédules... Et pourtant : loin d'être confirmés, ces préjugés sont démentis par une étude approfondie du phénomène : il pointe vers rien de moins que notre capacité d'auto-guérison, et il représente dans le domaine des soins une voie pleine d'avenir. Pour en savoir davantage, suivez-nous dans un petit voyage à travers les récentes découvertes de la psychologie de la santé¹.

Un phénomène dérangent

En commençant mes études universitaires en psychologie, j'ai constaté que l'effet placebo était principalement étudié en tant que nuisance et qu'il n'intéressait pas pour lui-même. Cet effet inexplicable et encombrant, qui venait compliquer la mesure de l'efficacité thérapeutique, constituait un peu le « caillou dans la chaussure » des dignes procédures méthodologiques qui nous étaient exposées. Personne n'avait l'air de se poser la question de savoir ce que pouvait bien nous apprendre son existence dérangement ; tout le monde ne rêvait que de l'éliminer ! Comme le dit le psychiatre et hypnothérapeute François Roustang, pour un point de vue scientifique, l'effet placebo est un scandale. Quoi, « *quelque chose existe qui ne devrait pas exister* » ? Comment, « *un effet se produit sans cause* », qui « *vient*

narguer la science médicale et sa servante, la pharmacologie » ? « *Une substance chimiquement neutre ou insignifiante est, pour guérir bien des maux [...] d'une efficacité reconnue ?* » : « *La science est bafouée*². »

Bonjour les clichés !

Le paysage classique est donc, à ma gauche, le placebo : inactif, non spécifique et mensonger ; et à ma droite le médicament : actif, spécifique et si véridique qu'en pharmacologie on le nomme même *verum* : le véritable. Il semble qu'il n'y ait plus qu'à choisir son camp. Et pourtant... le placebo si mal famé n'a pas toujours eu cette mauvaise réputation. Il a fait partie des honorables manières de soigner. Il est aussi vieux que l'histoire de la médecine, qu'il suit comme son ombre. Omniprésent dans les soins, on le retrouve non seulement sous forme de médicaments placebos, mais aussi de traitements placebos divers, et même de chirurgie placebo (lorsqu'on se livre à une opération en réalité inefficace pour la condition traitée et que néanmoins l'état du patient s'améliore) ! On pourrait même considérer que tous les examens inutiles et les ordonnances délivrées à titre d'expédient constituent autant de placebos... En fait, des études déjà anciennes ont montré que les placebos seraient responsables au minimum d'un tiers des guérisons obtenues par notre médecine scientifique occidentale – au point que pour certains auteurs, « *écrire l'histoire de la réponse placebo équivaut pratiquement à rédiger l'histoire de la pharmacie*³ » !

Médicament ou placebo ou... les deux à la fois ?

Avez-vous déjà fait l'expérience suivante ? En proie à un fort mal de tête, vous comptez vous soulager par un classique comprimé d'aspirine. Vous préparez un verre d'eau, avalez la dose habituelle, poussez quelques soupirs et commencez déjà à vous sentir mieux. Après quelques minutes, la tête allégée, vous reprenez l'activité en cours sans plus penser à vos douleurs. Or, les principes actifs de l'aspirine mettent une quinzaine de minutes à atteindre leur cible : tout soulagement ressenti *avant* ce laps de temps est donc attribuable à un effet placebo ! Une même et unique aspirine serait donc un placebo durant un quart d'heure, et un médicament durant les heures qui suivent ? On le voit, la distinction médicament/placebo est parfois délicate...



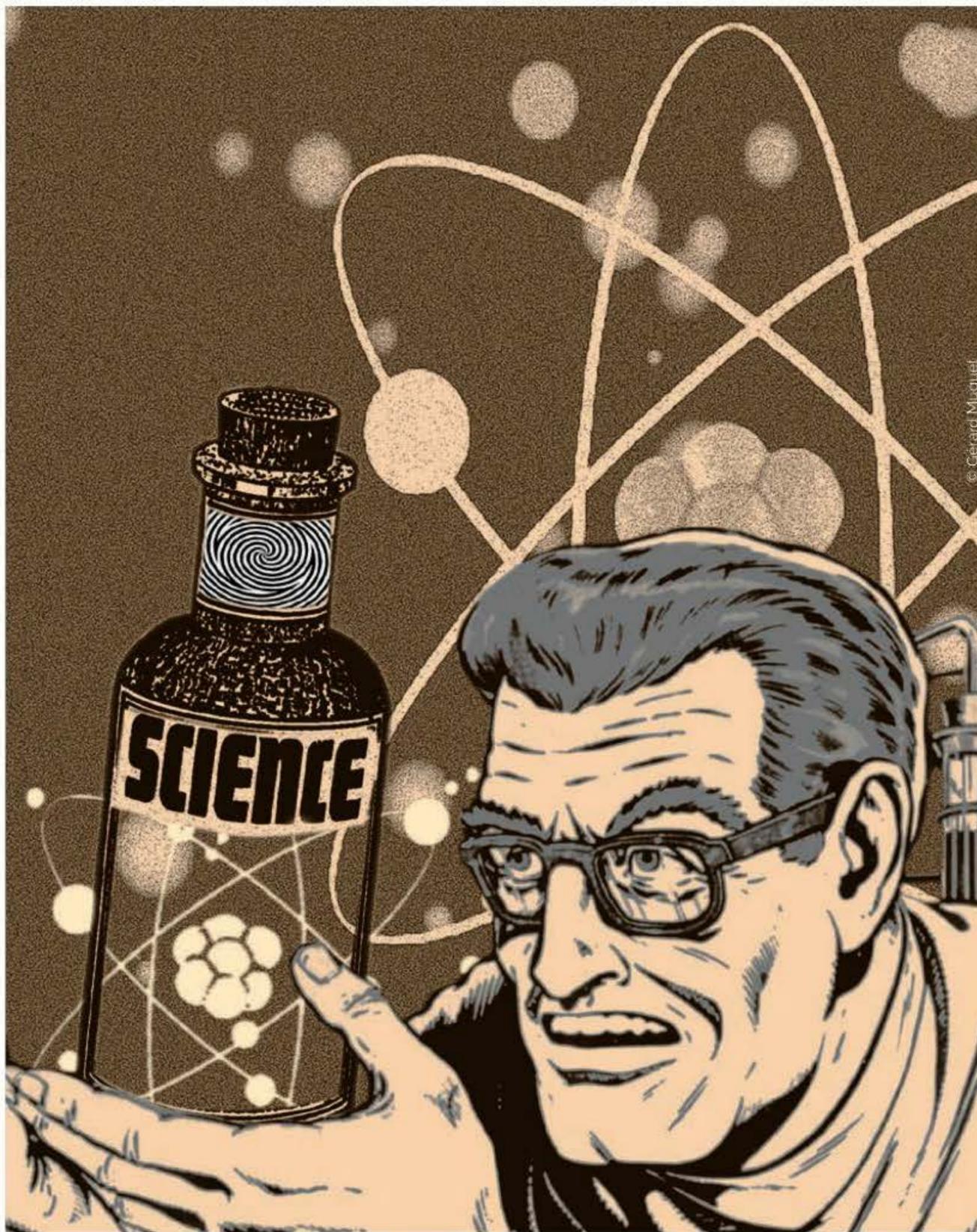
Le placebo : du poil à gratter

L'expérience de l'aspirine (cf. encadré) le montre bien : l'effet placebo est entremêlé à *tous* les traitements aussi bien orthodoxes qu'alternatifs, et fait partie de leur effet total. Le problème, ce n'est donc pas qu'il existe un effet placebo, mais que la science traditionnelle soit incapable de l'expliquer. Pour le résumer avec François Roustang : « Si l'effet placebo est un mystère, c'est avant tout l'étroitesse de vue de la science pharmacologique qui en est responsable. Elle considère cet effet comme irrationnel parce qu'elle est enfermée dans sa propre manière de raisonner. [...] L'intérêt du placebo réside dans le fait qu'il contraint la science médicale à sortir d'elle-même. Il la met hors d'elle, en ce sens qu'il l'irrite par son efficacité, mais il la met aussi hors d'elle, en cet autre sens qu'il lui indique une voie plus ouverte pour se penser elle-même, qu'il lui intime l'ordre de se dépasser, qu'il lui fait se souvenir du contexte dans lequel elle travaille. Le placebo lui rappelle, par exemple, la force de la relation médecin-malade...⁴ » Et nous verrons que l'alliance thérapeutique, sceau d'une relation de qualité dans laquelle thérapeute et patient s'engagent à travailler ensemble pour un but commun, constitue en effet la clef de voûte de l'effet placebo.

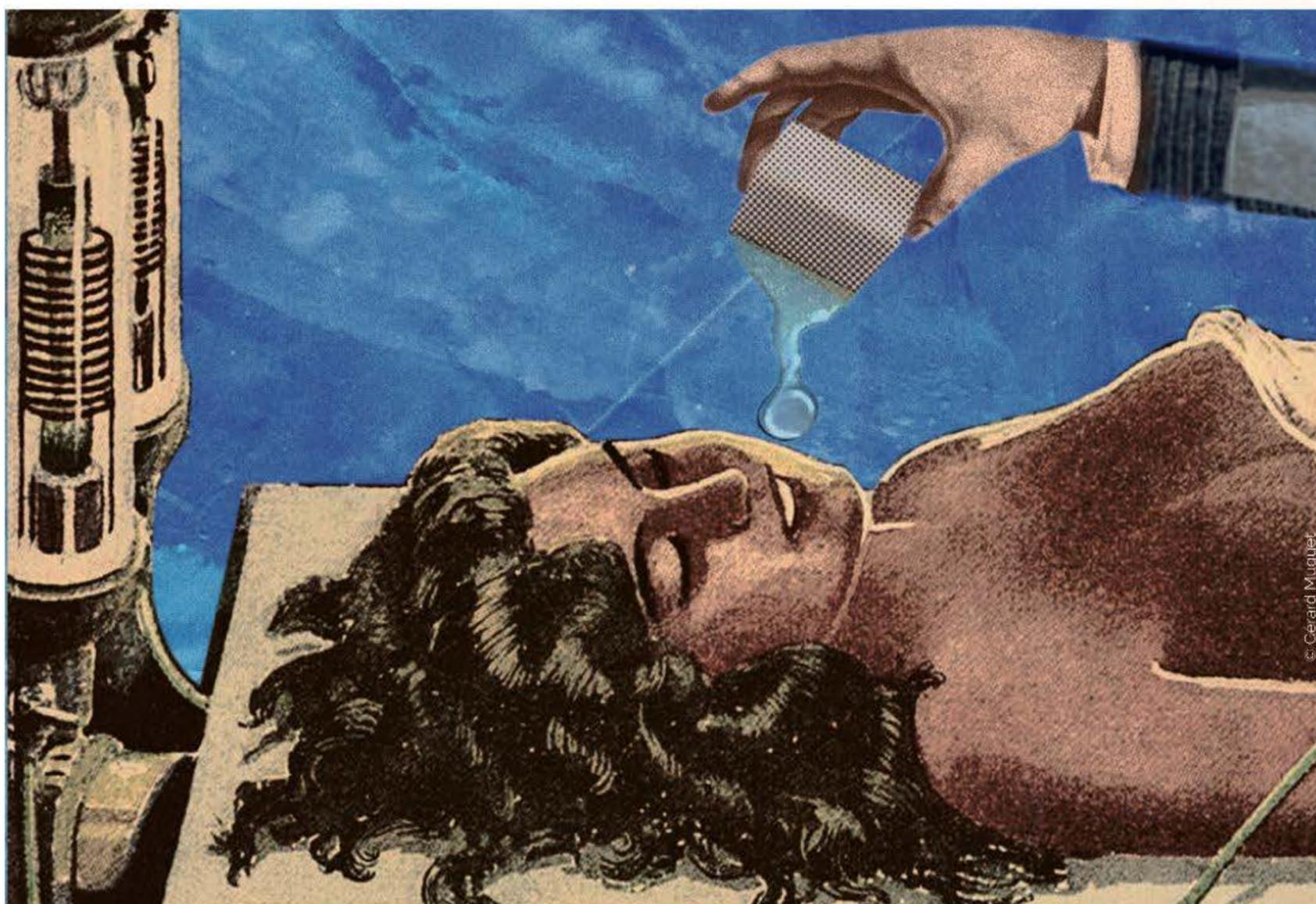
Placebo et thérapies complémentaires, même combat !

Le rejet infamant du placebo date à peine de deux siècles. Auparavant, ce type de substance était intégré

à l'arsenal médical. Les placebos faisaient partie de l'éventail des préparations traditionnelles plus ou moins efficaces où chacun trouvait librement son compte. Mais progressivement, avec la médicalisation croissante de nos sociétés, les médecins commencèrent à utiliser le terme de placebo dans un sens péjoratif pour l'appliquer à la plupart des traitements autrefois valorisés. Cette attitude dépréciative s'étendit malheureusement aux médecines du monde (ayurvéda, acupuncture, médecine chinoise, médecine tibétaine, etc.), qui relevaient de modèles anthropologiques que la science occidentale ne parvenait pas à faire entrer dans son cadre théorique : méridiens, canaux énergétiques, chakras, prâna, chi, ou corps subtil...



L'alliance thérapeutique, sceau d'une relation de qualité dans laquelle thérapeute et patient s'engagent à travailler ensemble pour un but commun, constitue la clef de voûte de l'effet placebo.



Ce rejet dépréciatif a longtemps englobé les méthodes de soins dites complémentaires, ainsi que les utilisateurs de ces méthodes. Et pourtant, ces utilisateurs, c'est monsieur et madame Tout-le-Monde : une étude suisse portant sur plus de mille personnes de la population générale a montré qu'en 1970 déjà, deux tiers des hommes et trois quarts des femmes avaient eu recours une ou plusieurs fois aux thérapies alternatives – une proportion qui n'a fait qu'augmenter. Une autre enquête, effectuée en 1994 sur des patients cancéreux, a révélé que les deux tiers d'entre eux se sont adressés à différentes techniques de soins complémentaires en même temps qu'ils suivaient le traitement médical prescrit⁵. Nombre de professionnels des soins et de médecins atteints dans leur santé font, eux aussi, appel à de telles méthodes : on ne peut pas simplement se contenter de traiter toutes ces personnes d'irresponsables et d'ignares !

Le placebo en toute connaissance de cause

Le débat sur les pouvoirs véridiques ou mensongers de l'effet placebo risquait de s'enliser, si un progrès majeur de la technologie scientifique n'avait permis de clarifier la discussion, avec l'essor des neurosciences. Un véritable changement de perspective s'opère en effet dans le champ des études sur l'effet placebo au début du XXI^e siècle, les techniques d'imagerie cérébrale permettant désormais à la médecine d'observer le soulagement placebo s'effectuer en direct dans les structures cérébrales. Et l'on découvre, en prime, qu'il n'a pas forcément besoin d'être mensonger pour être efficace !

Le premier indice important a été donné en 1965 quand deux psychiatres, Lee Park et Lino Covi, ont obtenu des résultats curatifs sur des patients dépressifs à l'aide de placebos clairement présentés en tant que tels : « *De nombreuses personnes dans une condition*

semblable à la vôtre ont été aidées par ce qu'on appelle parfois des "pilules de sucre", et nous estimons que ces pilules de sucre peuvent vous aider vous aussi. Savez-vous ce qu'est une pilule de sucre ? Une pilule de sucre est une pilule qui ne contient en elle aucun médicament. Je pense que cette pilule vous aidera comme elle a aidé tant d'autres. Voulez-vous essayer cette pilule ? » Résultats : 14 participants sur les 17 de l'effectif total (petit nombre qui donne aux résultats une valeur plus indicative que statistique, on est bien d'accord) éprouvèrent une nette amélioration. Quatre d'entre eux affirmèrent même que c'était la médication la plus efficace qu'ils aient jamais reçue, et cinq autres demandèrent à poursuivre le traitement placebo⁶.

En 2004, des chercheurs israéliens réactualisent cette découverte : ils révèlent que, parmi les 60 % de médecins et d'infirmières interrogés utilisant le placebo, 15 % d'entre eux le faisaient de manière ouverte et sans dissimulation, « la

tromperie n'étant pas une composante nécessaire à l'effet placebo ». Et les auteurs de conclure : « *Nous n'avons pas les moyens de nous dispenser d'un traitement qui marche, même si nous ne savons pas comment [...] Au vu de ces résultats, le placebo donné sans tromperie ne pourrait-il pas dans certains cas représenter la forme de traitement préférentielle, c'est-à-dire non seulement légitime, mais même requise* ? » On le voit, rien ne s'oppose à ce que le placebo puisse (re)devenir un allié de la médecine, si ce n'est le poids des idées reçues...

Des stimuli culturellement conditionnés

Avant le boom des neurosciences, deux explications principales se concurrençaient en psychologie afin d'expliquer les mécanismes responsables de l'effet placebo. Les psychologues comportementalistes y voyaient un effet de l'apprentissage : seringues, stéthoscopes et blouses blanches sont autant de stimuli culturellement conditionnés qui, régulièrement associés à des expériences de soulagement, nous ont « appris » à nous rétablir en de tels lieux⁸. En 2010, Fabrizio Benedetti et son équipe de l'université de Turin ont démontré qu'une dose de morphine injectée par un docteur en blouse blanche, arborant stéthoscope et panneau d'identification et parlant un langage détaillé, produisait jusqu'à 40 % d'effet en plus que la même dose injectée par une pompe gérée par un ordinateur ! Par contre, chez des patients atteints d'alzheimer et devenus incapables de percevoir ces significations socioculturelles, on n'a observé aucune différence d'efficacité entre les deux conditions⁹.

En cohérence avec les attentes

Pour les psychologues cognitivistes, en revanche, tel Irving Kirsch, la force des attentes et le poids des croyances sont la clef du phénomène. Kirsch s'est livré à de multiples expériences avec des placebos de différents stimulants et dépresseurs tels que caféine, alcool, marijuana, et a constaté que les sujets réagissaient en fonction de ce qu'ils croyaient ingérer et non en fonction de ce qu'ils avaient reçu. Autrement dit, « il faut le croire pour le voir » – et non l'inverse ! Sa conclusion paradoxale souligne le rôle de ces croyances : « *Bien que les réponses placebos miment en général les effets du médicament actif, lorsque des gens ont des attentes de réponse qui sont contraires aux effets pharmacologiques de la substance active, leur réponse au placebo sera cohérente avec leurs attentes plutôt qu'avec les effets pharmacologiques du médicament*¹⁰. »

En ce sens, la lecture de certaines notices d'emballage peut parfois susciter de puissants effets nocebos... Un exemple historique d'effet nocebo collectif, qui illustre la manière dont des attentes négatives peuvent créer certains symptômes, est le syndrome de « l'empoisonnement à la tomate » qui sévit au XIX^e siècle aux États-Unis. À cette époque, la tomate, encore peu connue, était perçue par beaucoup comme un aliment toxique, si bien que de nombreuses personnes furent hospitalisées en présentant tous les symptômes du « *tomato poisoning*¹¹ », une étrange maladie qui a bien évidemment disparu de nos jours.

Un effet bien réel

Si le cliché selon lequel le placebo ne soignerait pas « réellement » a la vie dure, les progrès de l'imagerie

« Bien que les réponses placebos miment en général les effets du médicament actif, lorsque des gens ont des attentes de réponse qui sont contraires aux effets pharmacologiques de la substance active, leur réponse au placebo sera cohérente avec leurs attentes plutôt qu'avec les effets pharmacologiques du médicament. »

Irving Kirsch

cérébrale ont permis d'établir que les réponses produites par l'effet placebo avaient réellement lieu dans les tissus. Les trois domaines dans lesquels cet effet a été illustré de manière particulièrement éclairante sont le soulagement de la douleur, la maladie de Parkinson et les troubles dépressifs.

Concernant le traitement de la douleur, « l'hypothèse endorphinienne » selon laquelle le placebo agit en activant la production d'endorphines cérébrales (la morphine naturelle de notre cerveau) avait déjà été indiquée par une étude de 1978¹². Elle a été confirmée en 2006 par l'équipe de Jon-Kar Zubieta, qui décrit avec précision les effets du placebo dans différentes régions cérébrales et conclut qu'« *il est maintenant démontré que les placebos d'analgésiques activent les mêmes zones*

*cérébrales que les substances médicamenteuses*¹³ ». Ces résultats portent un coup à la thèse qui prétend que l'effet placebo ne serait qu'un pur phénomène psychique (autrement dit, « c'est dans la tête ») ! Ils ouvrent aussi des perspectives prometteuses concernant le traitement de la douleur – la majorité des articles récents sur le placebo ont d'ailleurs paru dans la revue anglophone *Pain* (en français : « douleur »), référence mondiale dans ce domaine. Pour Zubieta, la réponse placebo fait clairement partie des mécanismes adaptatifs qui jouent un rôle dans nos réponses émotionnelles face à un danger perçu par l'organisme et sélectionnés par l'évolution.

En fait, il semble que l'action de l'effet placebo sur notre chimie cérébrale se réaliserait en « relançant », en quelque sorte, la fabrication naturelle

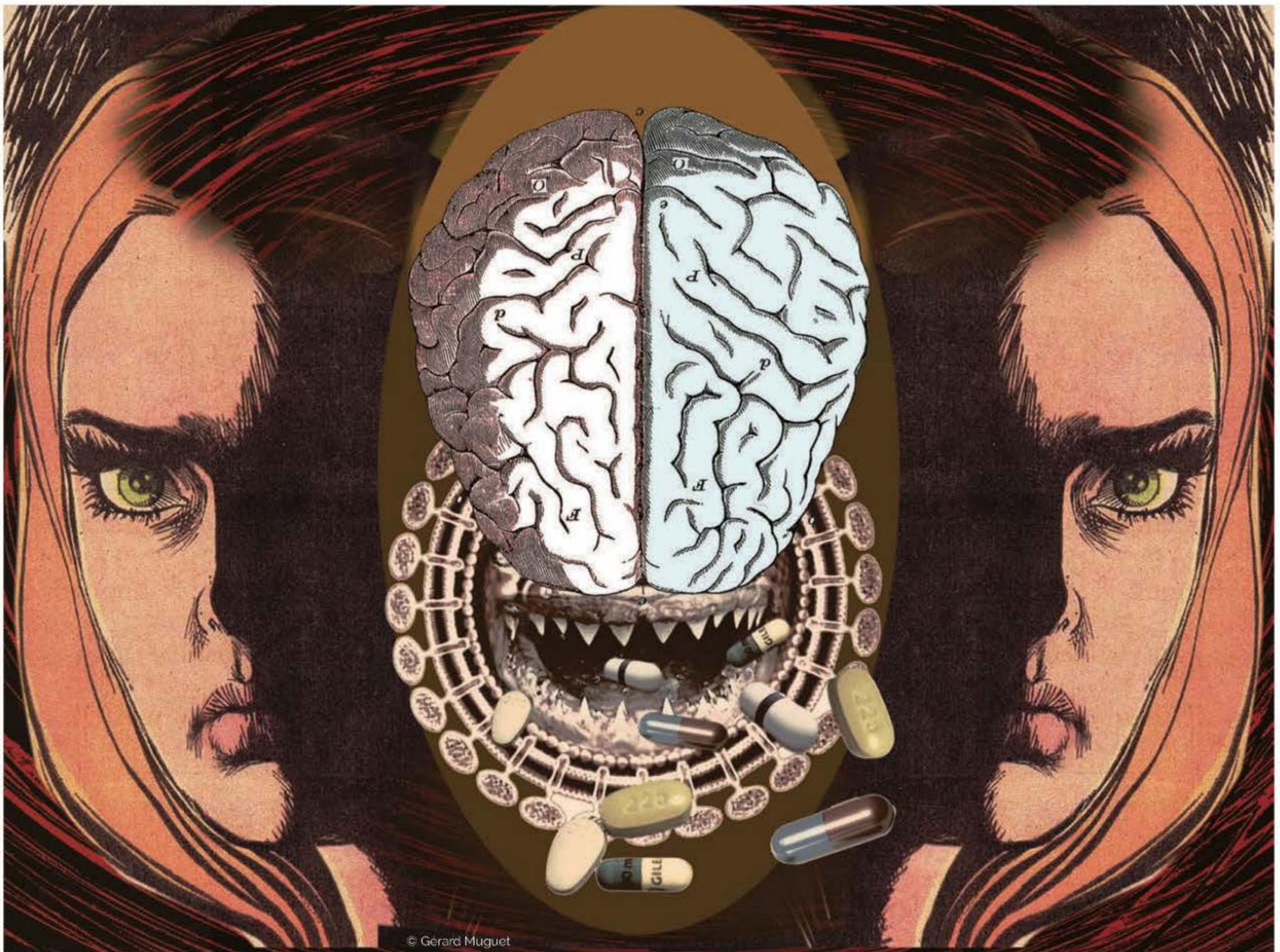
de différents neurotransmetteurs et autres substances médiatrices affaiblie par la maladie. Une production naturelle d'*opioïdes endogènes* (endorphines) serait ainsi activée pour l'analgésie, celle de *dopamine* pour la maladie de Parkinson, et celle de *sérotonine* pour la dépression – comme nous allons le voir. Pour la maladie de Parkinson, liée à un déficit progressif en dopamine qui affecte principalement la région de contrôle des mouvements volontaires, les expériences de Fabrizio Benedetti (2001, 2004) ont démontré une augmentation de la production de ce neurotransmetteur chez des patients parkinsoniens mis sous placebo¹⁴ – l'injection d'une simple substance saline diminuant l'activité excessive de l'aire responsable des troubles moteurs et améliorant la rigidité musculaire.

Quel effet sur les animaux ?

Les recherches d'Ader et Cohen (1985), menées dans le cadre des théories du conditionnement, ont mis en évidence un effet placebo significatif chez les rats et les souris, et pourtant, dans leur cas, on ne peut pas dire que ce soit parce qu'ils y « croient » ! On a habitué ces petits mammifères à subir une injection d'amphétamines et constaté qu'ils étaient rendus hyperactifs également par une simple injection d'eau saline lorsqu'elle était donnée dans le même contexte. Dans une autre expérience, les placebos ont eu un effet positif sur l'immunité de souris cancéreuses, leur permettant une survie nettement plus longue que celle de leurs compagnes non traitées. La survie des souris mises sous placebo, si elle ne fut – il faut le souligner – pas aussi longue que celle des souris médiquées, dépassa cependant nettement la durée de vie des souris non traitées. Or, si le placebo était réellement un « rien du tout », ces deux derniers groupes auraient dû réagir de la même manière. Cela pose la question de l'avantage évolutif de la mise en place d'une telle réaction : pourquoi l'évolution a-t-elle sélectionné des espèces capables d'éprouver un effet placebo, si ce n'est parce que cette capacité de guérir sans recevoir la substance optimale améliore leur capacité de survie ?

Source : Ader R., « Conditioned immunopharmacological Effects in Animals: implications for a conditioning model of pharmacotherapy », in White L., Tursky B. et Schwartz G. (Eds), *Placebo: Theory, Research, and Mechanisms*. New York: Guilford Press, 1985.





© Gérard Muguet

Effet placebo et antidépresseurs

Sur le plan des troubles psychiques tels qu'anxiété, phobies et dépression, les placebos s'avèrent également efficaces et agissent sur le plan émotionnel d'une manière que l'imagerie cérébrale permet de retracer. En ce qui concerne les troubles anxieux, une recherche de 2005 a montré que placebo et médicament réduisaient également l'activité de certains centres émotionnels cérébraux, dans le contexte de sentiments d'oppression produits par le visionnage d'images particulièrement pénibles¹⁵. Mais le débat le plus important concerne le soulagement placebo de la dépression – un débat d'actualité, car certains experts vont jusqu'à dire que la moitié de l'efficacité des antidépresseurs serait due à l'effet placebo !

Moins efficace que le médicament

En 2002, Helen Mayberg, de l'université de Toronto, compare l'activité cérébrale de patients sévèrement dépressifs après qu'ils ont reçu soit de la fluoxétine (une composante du Prozac®), soit un placebo. Elle constate que dans les deux groupes l'activité du cortex a globalement diminué au profit de celle du système limbique, connu pour favoriser l'élaboration des états émotionnels¹⁶. Les sujets sensibles au placebo semblent avoir réagi plus rapidement, faisant montre de plus de « plasticité régulatrice » que les autres. En revanche, le médicament seul s'est montré capable d'influencer le tronc cérébral et l'hippocampe – région capitale pour la mémoire. C'est aussi le plus efficace dans la durée, prévenant les rechutes et assurant la stabilité du traitement

Les sujets sensibles au placebo sembleraient faire montre de plus de « plasticité régulatrice » que les autres. En revanche, le médicament seul s'est montré capable d'influencer le tronc cérébral et l'hippocampe – région capitale pour la mémoire.

Plutôt que de regarder les placebos comme des « faux et usage de faux » ou des « médicaments-moins », Helen Mayberg nous propose de considérer que « les médicaments sont des placebos-plus » – et de ne pas craindre d’y recourir.

à long terme. C’est l’occasion de rappeler une considération de bon sens : l’optimisme soulevé par ces recherches ne doit pas nous faire oublier que le placebo aide et soulage, certes, mais toujours moins que le médicament¹⁷ ! Il y a une nette différence entre permettre l’optimisme et promettre des miracles. Une étude franco-canadienne concernant le cancer et portant sur une cinquantaine de recherches l’a bien mis en évidence : s’ils sont efficaces pour le soulagement de nausées et de douleurs liées à la maladie, aucun placebo ne s’est révélé capable de faire régresser une tumeur¹⁸...

De la pathogenèse à la « salutogenèse »

L’effet placebo pourrait donc redevenir de manière raisonnée un allié de la médecine. Plutôt que de regarder les placebos comme des « faux et usage de faux » ou des « médicaments-moins », Helen Mayberg nous propose de considérer que « les médicaments sont des placebos-plus » – et de ne pas craindre d’y recourir. Joli retournement de l’opinion générale ! Jusqu’à présent, les médecins prenaient à peine en compte les effets placebos accompagnant leurs traitements – or, s’y montrer attentif permettrait d’en optimiser beaucoup. On pourrait par exemple inverser dans certains cas qui s’y prêtent les rôles du médicament et du placebo, et limiter ainsi inutilement l’emploi de médicaments coûteux aux effets secondaires

parfois lourds, en ne les proposant qu’après qu’un traitement placebo se soit révélé insuffisant. « Pourquoi ne pas inverser les rôles et ne proposer des médicaments qu’après que le placebo se soit révélé sans effet ? » suggère-t-elle.

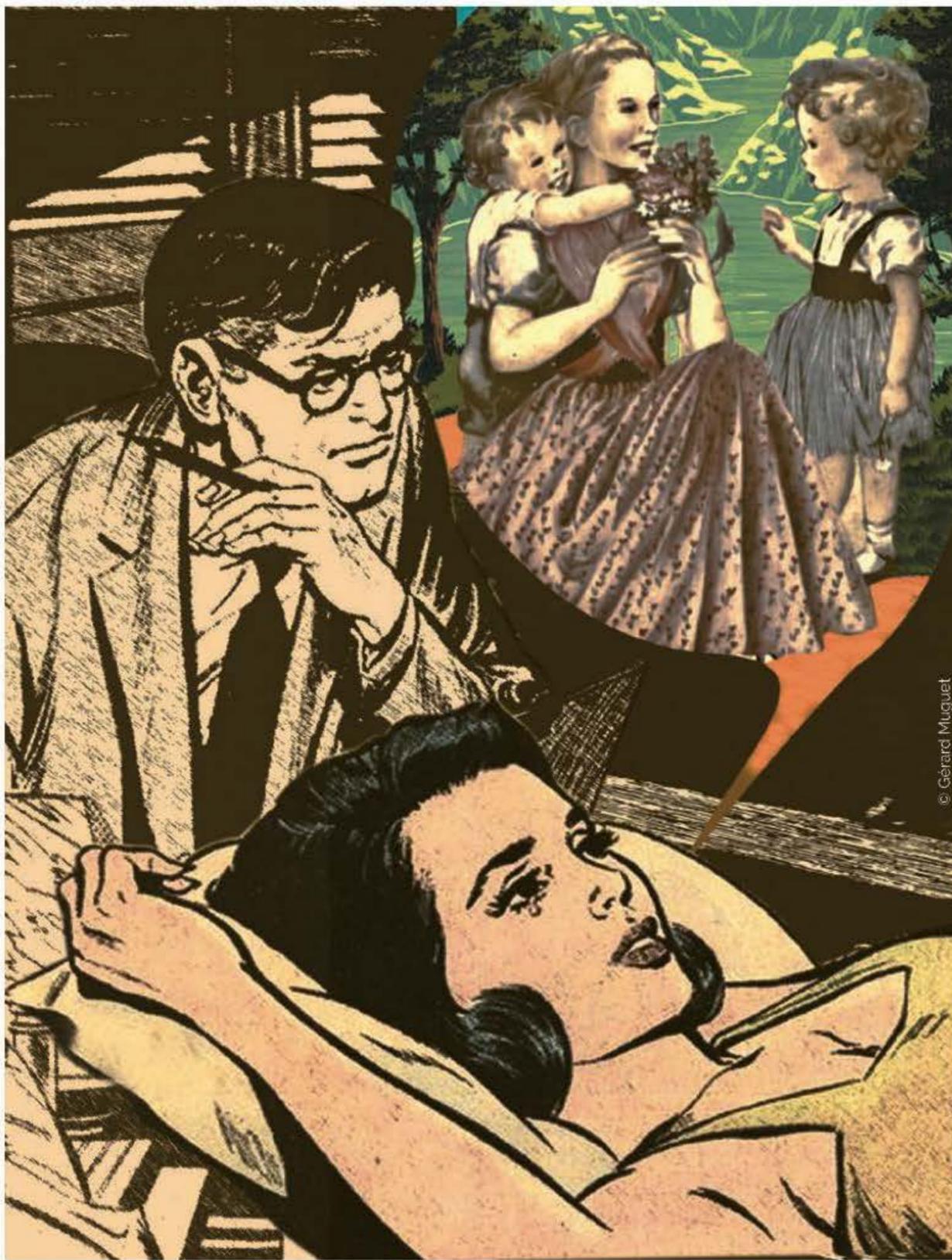
Ce survol a permis de dégager l’étendue des effets du placebo sur des symptômes tant mentaux que physiques. Leur variété suggère que cet effet constitue un ingrédient général d’un grand nombre d’améliorations cliniques. On peut donc se demander pour quelles raisons on persisterait à le considérer comme une nuisance. La médecine aurait tout à y gagner : cet apport favoriserait sa réconciliation avec les thérapies complémentaires et les médecines du monde, et lui permettrait de compléter son corpus de connaissances incomparable dans le domaine de la pathologie et de la pathogenèse (la genèse des maladies) par un accent nouveau mis sur la « salutogenèse » : la connaissance des éléments qui promeuvent la santé. Il est clair que nous nous trouvons au début d’une nouvelle ère de compréhension quant à la manière dont l’effet placebo fonctionne. Non seulement les scientifiques lui portent un intérêt renouvelé, mais le grand public lui aussi fait preuve d’un intérêt croissant, parce que le concept nous restitue notre pouvoir sur nous-mêmes (*empowerment*) et suggère que nous pouvons influencer l’état de notre santé en transformant notre état d’esprit. Une conséquence à éviter, par contre, serait d’utiliser

Le médecin comme placebo inducteur

Psychiatre auteur de nombreux ouvrages sur les effets placebo et nocebo, Patrick Lemoine propose de développer l’art de l’« iatrop placebo » (ou capacité du médecin à générer chez ses patients un effet placebo positif) et de l’enseigner en faculté. Sachant que « tout médicament a d’abord un effet placebo », l’effet placebo ne peut plus « se contenter d’être une simple variable ignorée mais néanmoins à contrôler. Il faut imaginer un nouvel usage du placebo non plus nié et subi, mais intégré dans une démarche thérapeutique. » L’idée est d’étudier le phénomène plus complètement pour pouvoir l’intégrer à la démarche de tout soignant, quelle que soit sa discipline : « Nous retenons comme nécessaire d’exploiter les facteurs non spécifiques prescrits dans toute action pharmacologique et de reconnaître la situation placebo ou même de savoir la créer pour pouvoir la maîtriser. »

Source : Lachaux B. et Lemoine P. (1988), *Placebo, un médicament qui cherche la vérité*, Paris : Medsi-McGraw-Hill. Citations p. 117 et 100.





ces découvertes pour nourrir la culpabilité. Du fait que nous nous découvrons une capacité d'influer sur notre état de santé, nous pouvons nous sentir fautifs, par conséquent, de tomber malades ou de ne pas évoluer vers la guérison : c'est de notre faute, nous n'avons pas réussi à nous motiver, nous n'avons pas suffisamment lâché prise, bref : nous n'avons pas eu « la foi » ! Une certaine forme de pensée New Age encourage ainsi une attitude de toute-puissance dont le corollaire est une hyper-responsabilisation. Nul n'est fautif de tomber malade, et les causes d'une maladie sont à tel point multifactorielles qu'il est vain de chercher à isoler une raison unique. Les choses arrivent parce qu'elles arrivent ! Plutôt que de chercher obstinément le pourquoi,

mieux vaut s'intéresser au comment : comment réagir et tenter d'y donner un sens.

Retour à la petite enfance

Les études par neuro-imagerie ont eu une autre conséquence importante pour la compréhension de l'origine de l'effet placebo : on a en effet découvert que les aires cérébrales impliquées dans les réponses placebos se recoupent avec celles qui médient la récompense et les états affectifs positifs suscités par les dynamiques d'attachement mère/enfant. Pour le professeur de médecine et analyste jungien Richard Kradin, l'effet placebo agit en étant capable de « restaurer l'image neuronale du soi (self) au

sein d'un schéma préalable de bien-être psychosomatique de base¹⁹ ». Son efficacité tire son origine des expériences de bien-être de la petite enfance : il est le résultat de nos dynamiques d'attachement sécure (un type d'attachement dit sécurisé qui concerne, en moyenne, les deux tiers d'entre nous).

Si les psychanalystes ont raison, c'est donc dans la spécificité des interactions précoces mère-enfant que s'origine la qualité de la relation thérapeute-patient capable de faire surgir un effet placebo – ou, dans le cas d'une alliance thérapeutique problématique, un effet nocebo. La mise en route de la dynamique patient-soignant viendrait réactiver la mémoire procédurale d'attachement de la petite enfance, ce qui active les voies physiologiques du bien-être et produit un effet placebo... Celui-ci ne saurait donc être suscité de façon optimale en l'absence d'une relation thérapeutique offrant à la personne souffrante « le bénéfice de la présence d'un autrui bienveillant ». En ce sens, la placebogenèse est clairement favorisée par la psychothérapie.

Une part saine, une part blessée

« C'est une situation universelle, se constellant chaque fois, depuis que les hommes existent, que deux hommes se rencontrent, l'un représentant la maladie, l'autre la guérison²⁰ », nous explique le psychiatre jungien Adolf Guggenbühl-Craig (1923-2008) : la guérison est une situation archétypique fondamentale de l'être-au-monde humain. Ces deux pôles, du guérisseur et du patient, sont présents – même si c'est de manière inconsciente – chez les deux partenaires de la relation de soin. Il demeure toujours une part saine chez le malade et une partie blessée chez celui qui le soigne...

La douleur est l'expérience existentielle de base qui nous pousse à rechercher de l'aide depuis l'aube de l'humanité. La possibilité que celle-ci puisse être soulagée par les « moyens du bord » a certainement constitué, dès le début, un avantage pour notre survie.

Il est important d'amener ces éléments à la conscience, car lorsque le soignant en vient à oublier l'existence de sa vulnérabilité intime, le patient ne parvient plus à trouver l'accès à sa santé fondamentale. La relation entre un médecin qui ne serait « que » sain et un patient qui ne serait « que » malade bloque, en réalité, le processus de guérison. Coupé de sa vulnérabilité intime, le soignant n'est plus capable de faire surgir le « médecin intérieur » chez son malade. Et réciproquement, le patient qui se décharge de sa responsabilité sur le corps médical n'active pas son pouvoir personnel sain et devient le patient passif. L'existence des deux pôles doit donc être soulignée et reconnue de part et d'autre pour qu'un traitement puisse se montrer efficace.

La métamorphose intérieure

Situation universelle, la guérison représente une aventure aussi bien intérieure qu'extérieure : « Si quelqu'un devient malade, c'est l'archétype médecin/malade qui se constelle. Le malade cherche un guérisseur extérieur, mais en même temps s'active le guérisseur intrapsychique. Ce guérisseur intrapsychique, nous l'appelons souvent "le facteur de guérison", nous dit Guggenbühl-Craig. C'est le médecin dans le patient lui-même, qui guérit tout autant que le médecin qui intervient de l'extérieur. Le facteur de guérison, c'est le médecin en nous. Aucune blessure, aucune maladie ne peut guérir, si le guérisseur intérieur ne se met pas à

agir. » Ce processus de métamorphose intérieure n'est pas toujours suffisant, mais il est absolument nécessaire : « *Beaucoup de maladies et de traumatismes exigent pour leur amélioration un médecin extérieur. Mais aucun médecin ne peut agir sans le médecin intérieur. Le médecin peut bien recoudre les blessures ; il faut que quelque chose dans le corps et dans l'âme coopère pour que la maladie et les traumatismes soient surmontés*²¹. » Là encore, c'est une relation thérapeutique de qualité qui « constelle » ou éveille cette dynamique bénéfique. En définitive, toute guérison est fondamentalement une auto-guérison, et s'il y a une leçon à tirer de l'effet placebo, c'est une leçon d'humilité : « *Le patient et non le médecin est finalement l'agent thérapeutique. Le stimulus placebo, que ce soit le comportement du médecin ou quelque chose d'autre, déclenche simplement la pharmacopée interne que tout humain possède comme outil préprogrammé d'auto-guérison*²². » L'effet placebo fonctionne avant tout comme un catalyseur, capable de déclencher en nous des processus salutogéniques et auto-curatifs.

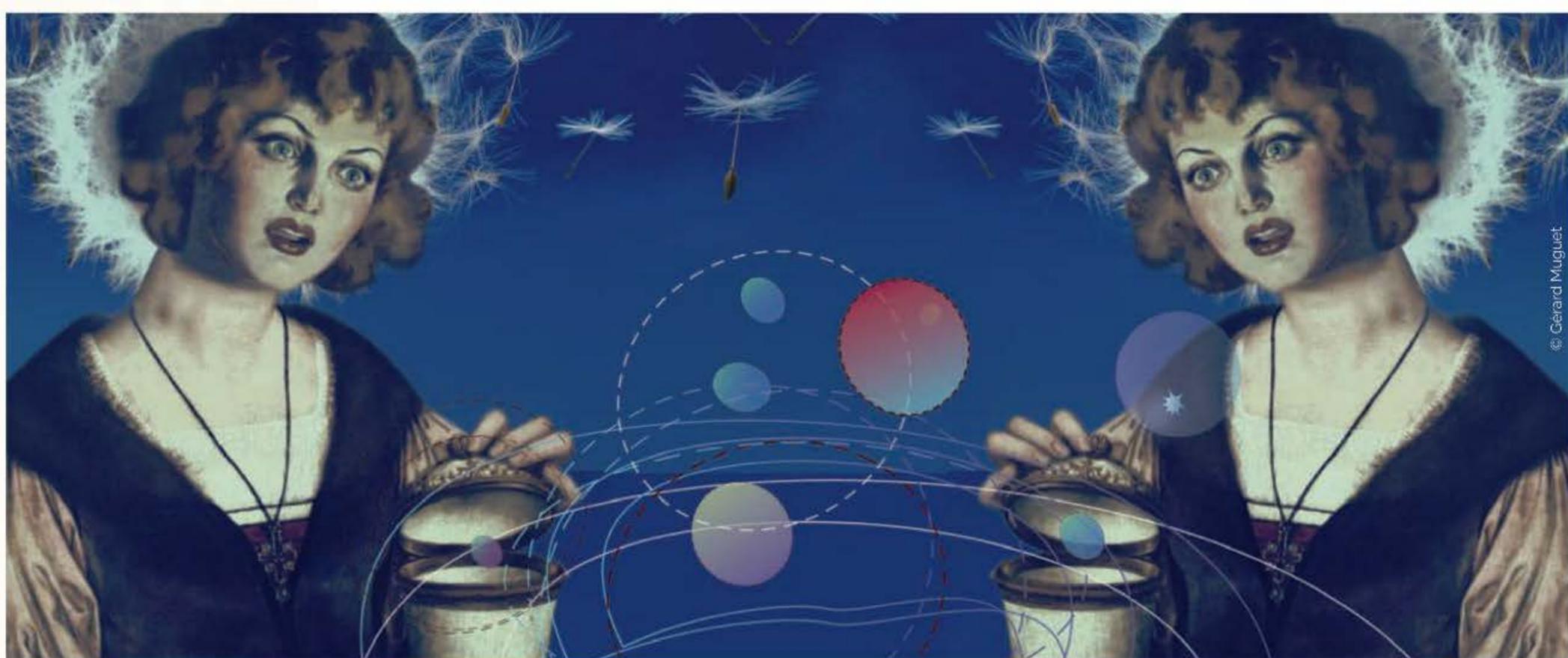
Les moyens du bord

L'effet placebo s'enracine dans l'expérience toujours vivante en nous de ce que le psychanalyste Carl Gustav Jung (1875-1961) appelait « l'homme vieux de deux millions d'années²³ » – l'homme primitif ou le vieux sage intérieur qui sait si souvent bien mieux que notre moi restreint ce qu'il convient de faire

dans telle ou telle situation. Le fait qu'une grande partie des études neuroscientifiques pionnières sur l'effet placebo aient paru dans la revue *Pain* n'est pas anodin, mais nous révèle quelque chose sur le rôle de cet effet dans notre « économie » physique et psychique : la douleur est, en effet, l'expérience existentielle de base qui nous pousse à rechercher de l'aide depuis l'aube de l'humanité. La possibilité que celle-ci puisse être soulagée par les « moyens du bord » a certainement constitué, dès le début, un avantage pour notre survie.

Et il n'est même pas besoin d'invoquer nos lointains ancêtres : chacun de nous, lorsqu'il est perdu dans la brousse, ne peut que se féliciter d'avoir conservé sa capacité à éprouver une réaction placebo positive ! L'anthropologue Jeremy Narby raconte ainsi son expérience de terrain : « *Mettons que tu es dans la forêt amazonienne, qu'il n'y a pas d'hôpital dans les parages et que tu tombes gravement malade. Je pense que faire une séance chamanique ritualisée pour appeler les esprits à aider, ça peut être utile [...]. Ce fait-là semble déclencher des énergies auto-curatives chez des gens. [...]. Et le simple fait de faire quelque chose plutôt que rien, ça peut aider les réflexes à déclencher l'auto-guérison du corps. [...] Pourquoi s'en priver en fait²⁴ ? »*

« *Et si l'effet placebo n'était qu'un aspect particulier du phénomène plus vaste de l'auto-guérison ?* » se demande le psychologue William Plotkin. Il estime que les soignants peuvent favoriser la création d'un



effet placebo positif chez leurs patients en développant leur sentiment d'auto-efficacité et leur capacité à exercer un certain contrôle sur eux-mêmes et sur leur environnement – au lieu de continuer à leur présenter le résultat des soins comme dépendant essentiellement de facteurs externes. Les soignants peuvent apprendre à redevenir placebo-inducteurs par une attitude chaleureuse, positive et enthousiaste, et le nouveau défi des professions de soin est « *de développer des méthodes pour inciter les gens à exercer leurs compétences d'auto-guérison sans réduire leur sens du contrôle de soi et leur responsabilité*²⁵ ».

Alors, tous auto-guérisseurs ? Potentiellement, oui ! L'étonnante capacité curative de l'effet placebo pose la question du pouvoir dont dispose chacun de nous par rapport à son propre état de santé. Non pas tant le « pouvoir sur » d'une toute-puissance plus ou moins charlatanesque et illusoire, mais plutôt ce pouvoir personnel sain, cette autorité intrinsèque, et cette autonomie que les psychologues de la santé décrivent sous le nom d'*empowerment*. L'auto-guérison est une possibilité inscrite dans nos cellules, mais elle n'est pas seulement cela : elle est aussi un lieu où nous pouvons assumer plus complètement nos facettes guérissantes et blessées, et exercer notre responsabilité.

Mireille Rosselet-Capt

Notes

1. Cet article reprend les résultats d'un mémoire de master en psychologie à l'université de Lausanne, dont les résultats ont été publiés sous une forme synthétisée aux éditions Jouvence : Rosselet-Capt M. (2012), *Les Fabuleux Pouvoirs de l'effet placebo. Guérison et auto-guérison*. Cette recherche se poursuit dans *Le Pouvoir du symbole. Synchronicités, archétypes et mandalas selon l'approche jungienne*, éditions Jouvence, automne 2019.
2. Roustang F. (2000), *La Fin de la plainte*, Paris, Odile Jacob. Citations p. 191-192.
3. Evans F. J. (1985), « Expectancy, therapeutic instructions, and the placebo response », in White L., Tursky B. et Schwartz G. (Eds.), *Placebo: Theory, Research, and Mechanisms* (p. 215-228), New York/London, The Guilford Press. Citations p. 216, 181 et 183. Traduction personnelle.
4. Roustang F. (2000), *op. cit.* Citation p. 194.
5. Recherches citées par Rossi I. (2005), « Anthropologie de la santé : La santé aux prises avec la mondialisation », cours donné à l'université de Lausanne.
6. Park L. C. et Covi L. (1965), « Non blind placebo trial », *Archives of General Psychiatry*, 12, 336-345. Traduction personnelle.
7. Spiegel D. (2004), « Placebos in practice », *British Medical Journal*, 329, 927-928. Citations p. 944-946. Se référant à : Lichtenberg P., Heresco-Levy U. et Nitzan U. (2004), « The ethics of the placebo in clinical practice », *J. Med Ethics*. Citation p. 553. Traduction personnelle.
8. Wickramasekera I. (2003), in Moss D., McGrady A., Davies T. C. et Wickramasekera I. (Eds.), *Handbook of Mind-Body Medicine for Primary Care* (p. 69-81), London, Sage Publications. Citation p. 259. À noter que cet effet est à double tranchant, car les mêmes indices peuvent déclencher un effet nocebo si, dans notre histoire de vie, ces mêmes symboles médicaux ont été synonymes d'expériences pénibles.
9. Cité par Marcel Falk le 11/04/2003 sous le titre *Der Schein trägt: Scheinbehandlungen helfen wirklich heilen* sur le site Internet www.wissenschaft.de.
10. Kirsch I. (1985), « Response expectancy as a determinant of experience and behavior », *American Psychologist*, 40, 11, 1189-1202. Citation p. 1192. Traduction personnelle.
11. Spiegel D., *op. cit.* Exemple historique rapporté par Kleinman et Wilentz, 2002. Citation p. 927.
12. Cette expérience fondatrice a vérifié l'hypothèse que l'effet analgésique du placebo serait médiatisé par les endorphines. Levine J. D., Gordon N. C. et Fields H. L. (1978), « The mechanism of placebo analgesia », *The Lancet*, 2, 654-65.
13. Zubieta J.-K., Yau W. Y., Scott D. J. et Stohler C. S. (2006), « Belief or need? Accounting for individual variations in the neurochemistry of the placebo effect », *Brain, Behavior and Immunity*, 20, 15-26. Traduction personnelle.
14. Lehnen-Beyel I. : www.wissenschaft.de, 17/05/2004, *Die sichtbare Wirkung des Glaubens. Forscher beobachten Placebo-Effekt im Hirn von Parkinson-Patienten* se référant à l'article de Benedetti et collègues paru dans *Nature Neuroscience* (version publique en ligne DOI: 10.1038/nn1250). Et l'article de de la Fuente-Fernandez R., Ruth T. J., Sossi V., Schulzer M., Calne D. B. et Stoessl A. J. (2001), « Expectation and dopamine release: Mechanism of the placebo effect in Parkinson's disease », *Science*, 293 (5532), 1164-1166.
15. Petrovic P., Kalso E., Petersson K. M. et Ingvar M. (2002), « Placebo and opioid analgesia—imaging a shared neuronal network », *Science*, 295, 1737-1740. Citation p. 1739.
16. Mayberg H. S., Silva J. A., Brannan S. K., Tekell J. L., Mahurin R. K., McGinnis S. et Jerabek P. A. (2002), « The Functional Neuroanatomy of the Placebo Effect », *American Journal of Psychiatry*, 159, 728-737. Citation p. 733.
17. Petrovic P., Kalso E., Petersson K. M. et Ingvar M. (2002), *op. cit.*
18. Cité par Marcel Falk, *ibid.*
19. Kradin R. (2004a), « The Placebo Response: its putative role as a functional salutogenic mechanism of the central nervous system », *Perspectives in Biology and Medicine*, 47 (3), 328-337. Et Kradin R. (2004b), « The placebo response complex », *The Journal of analytical Psychology*, 49 (5), 617-634. Traduction personnelle.
20. Guggenbühl-Craig A. (1985), *Pouvoir et relation d'aide*, Bruxelles : Mardaga. Citations p. 112.
21. Guggenbühl-Craig A. (1985), *op. cit.* Citations p. 119-120.
22. Brody H., « The doctor as therapeutic agent: a placebo effect research agenda », p. 77 à 92, in Harrington A. (Ed. 1997), *The Placebo effect. An interdisciplinary exploration*. Cambridge, London, Harvard University Press. Citation p. 90 de Bulger R. J., « The Demise of the Placebo effect in the practice of scientific medicine—a natural progression or an undesirable aberration? », *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, 102 : 285-293, 1990. Traduction personnelle.
23. Jung C. G. (1928, 1931, 1933, 1934, 1944), *L'Homme à la découverte de son âme*. Traduction de R. Cahen, Paris, Albin Michel. Citation p. 322-323.
24. Kounen J., Narby J. et Ravalec V. (2008), *Plantes et chamanisme*, Paris, Mama Éditions. Citation p. 120.
25. Plotkin W. B. (1985), « A psychological approach to placebo: the role of faith in therapy and treatment », in White L., Tursky B. et Schwartz G. (Eds.), *Placebo: Theory, Research, and Mechanisms* (p. 237-254). New York/London, The Guilford Press. Citations p. 242 et 250-251. Traduction personnelle.

WIKIPÉDIA

VEUT ME



TUER

Quand vous tapez mon nom dans Wikipédia, voici ce que vous pouvez lire :

« Mélange de sujets scientifiques détournés, pseudo-scientifiques et conspirationnistes ; Propagande anti-gouvernementale et paramilitariste ; Création d'un sentiment de rejet face aux programmes d'aide gouvernementaux ; Négationnisme et antisémitisme ; Promotion de la pseudo-science »

Parmi les pépites remarquables de cette page, on peut relever :

« En 1997, le Stephen Roth Institute (en) a classé le site web international de NEXUS comme l'un des « *principaux sites qui hébergent ou promeuvent activement l'antisémitisme* ».

« Selon l'Association française pour l'information scientifique (AFIS), NEXUS est un "magazine de désinformation et d'apologie sectaire" et "cette revue est en effet spécialisée dans tout ce qui est guerre contre la science, de la physique à la biologie en passant par les pratiques médicales. Elle souscrit à toutes les thèses les plus folles pourvu qu'elles soient contestataires et sectaires, voit des complots partout, mais se targue d'esprit libre". »

Moi, NEXUS édition française, je ne suis pas australien mais français. J'ai ma propre identité et mon propre contenu, ce que me refuse Wikipédia avec un art consommé de l'amalgame. J'ai vu le jour en 1999 et me suis progressivement affranchi de l'édition australienne en constituant ma propre équipe rédactionnelle. J'ai toute liberté quant aux choix de mes sujets depuis 2009. Il est arrivé que par manque de discernement, et non par idéologie, le NEXUS australien ait publié dans les années 80, des auteurs critiquables. Il n'est pas honnête de m'en attribuer la paternité.

J'ai déposé le 10 février 2017 une plainte contre X et la Wikimedia Foundation avec constitution de partie civile. Le juge d'instruction, en première instance, a identifié l'auteur des propos diffamants. Malheureusement, pour une question liée à la prescription (plainte déposée hors délai), il a ordonné un non-lieu. En appel, la chambre de l'instruction a confirmé le non-lieu.

Mais contre toute attente, la Cour de cassation a décidé, le 10 avril 2018, que la prescription n'était pas acquise à cause d'une publication ultérieure faite par l'auteur des propos. L'affaire est donc renvoyée à la chambre de l'instruction.

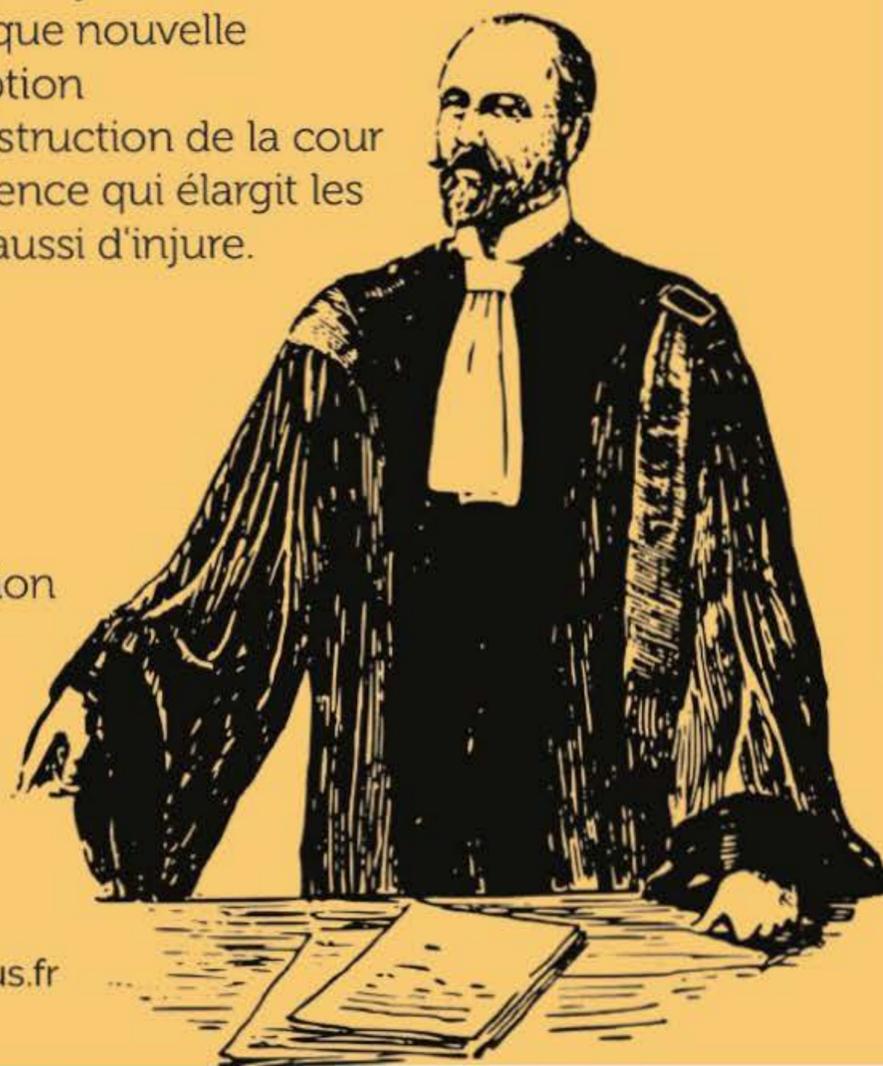
Notre action a fait jurisprudence !

Avant notre affaire, la prescription était de trois mois à partir de la première publication des propos diffamants ou injurieux sur Internet. Dorénavant, grâce à notre action, chaque nouvelle publication fait courir un nouveau délai de prescription de trois mois. Le 16 janvier 2019, la chambre de l'instruction de la cour d'appel de Paris a entériné cette nouvelle jurisprudence qui élargit les possibilités de recours en cas de diffamation mais aussi d'injure.

Poursuivre Wikipédia, impossible ?

Il sera malheureusement difficile en l'état actuel du droit de la presse de poursuivre la société Wikimedia Foundation alors même qu'elle a fourni le support qui a permis la diffamation. Notre affaire est renvoyée devant le juge d'instruction saisi initialement qui va instruire notre plainte et, on l'espère, déterminer les responsabilités. Notre objectif reste d'obtenir la suppression des propos diffamants sur le site Wikipedia.

Affaire à suivre...



WIKIPÉDIA

OU LA CENSURE DE LA *BIEN-PENSANCE*

NEXUS n'est pas seul à faire les frais de son indépendance d'esprit, comme en témoignent dans leurs derniers livres deux scientifiques, en l'occurrence le chercheur en neurosciences Mario Beauregard et le neurochirurgien Eben Alexander.



« Les pseudo-sceptiques, qui essaient de se faire passer auprès du grand public pour de véritables sceptiques, diront que les évidences empiriques présentées dans ce livre peuvent être expliquées par des mécanismes physiques, et qu'elles ne remettent donc pas en question la vision du monde matérialiste. Ce qu'il est essentiel de dire ici est que ces pseudo-sceptiques n'ont absolument rien en commun avec les véritables sceptiques. Sans préjugés, ces derniers mènent des enquêtes et conduisent des recherches avec un esprit ouvert et objectif car ils sont motivés par un désir de compréhension et de connaissance, ainsi que la recherche de la vérité. Les vrais sceptiques tiennent aussi compte de toutes les évidences. Faisant preuve de pensée critique et d'analyse rationnelle, ils questionnent les faits et leurs interprétations. Cognitivement souples, ils ne sautent pas à des conclusions hâtives et sont prêts à remettre en question leurs propres croyances, ainsi qu'à ajuster leurs hypothèses en fonction des découvertes nouvelles.

Quant à eux, les pseudo-sceptiques sont des fundamentalistes engagés dans une croisade pour défendre à tout prix la doctrine matérialiste. Ainsi, ces "fondamatérialistes" se sont regroupés afin de mener une guérilla sur Wikipédia ; ils se sont organisés pour infiltrer cette encyclopédie en ligne. Travaillant en équipe et utilisant des pseudonymes, ils s'assurent que cette encyclopédie en ligne présente la recherche sur les phénomènes psi, de même que certains aspects des recherches sur les médecines alternatives et complémentaires, comme étant de la pseudoscience. Ces fondamatérialistes manipulent également les pages biographiques des chercheurs impliqués dans ces recherches*.

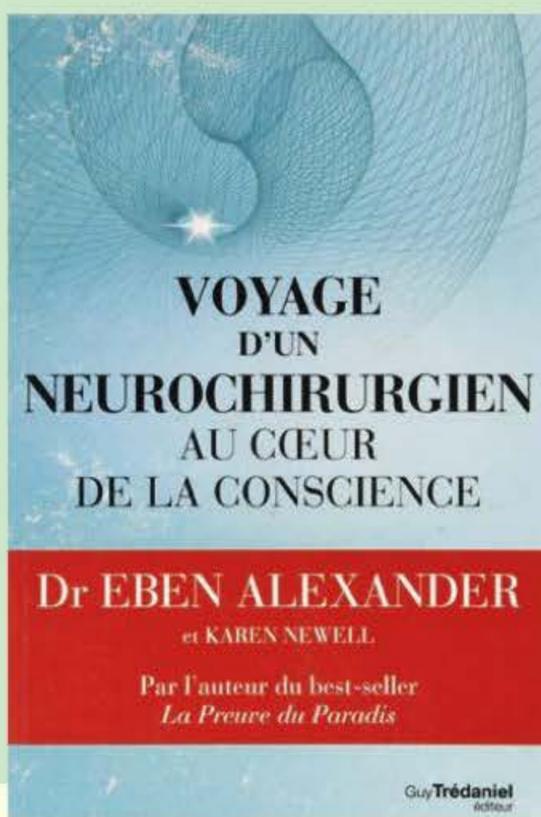
Les pseudo-sceptiques se présentent comme les défenseurs de la pensée critique, de la logique et de la raison. Ayant l'esprit fermé, ils ne s'intéressent pas aux faits et à la vérité. Aussi ne cherchent-ils pas à examiner les preuves ou à conduire des expérimentations. De plus, ils nient toutes les évidences qui ne sont pas compatibles avec la doctrine

matérialiste ou ils essaient de convaincre que, tôt ou tard, des explications physiques permettront de démystifier toutes les données empiriques. Malhonnêtes intellectuellement, ils n'hésitent pas à mentir et à faire de la désinformation, ainsi qu'à s'attaquer aux scientifiques dont les travaux démontrent le caractère erroné de leur sacro-sainte doctrine. Ces pseudo-sceptiques souffrent d'un syndrome que j'appelle le "rétrécissement du champ d'expérience consciente" (ou RCEC).

Le plus pathétique, c'est qu'en dépit de ce syndrome dont ils sont affligés les pseudo-sceptiques prétendent savoir ce qui est vrai et ce qui est faux, ce qui est possible et ce qui ne l'est pas. Ultimement, ceux-ci cherchent le contrôle mental de la population. »

Mario Beauregard, *Un Saut quantique de la conscience – Pour se libérer enfin de l'idéologie matérialiste*, Guy Trédaniel éditeur, janvier 2018.

* Pour en savoir plus sur les pseudo-sceptiques : <http://www.skepticalaboutskeptics.org>



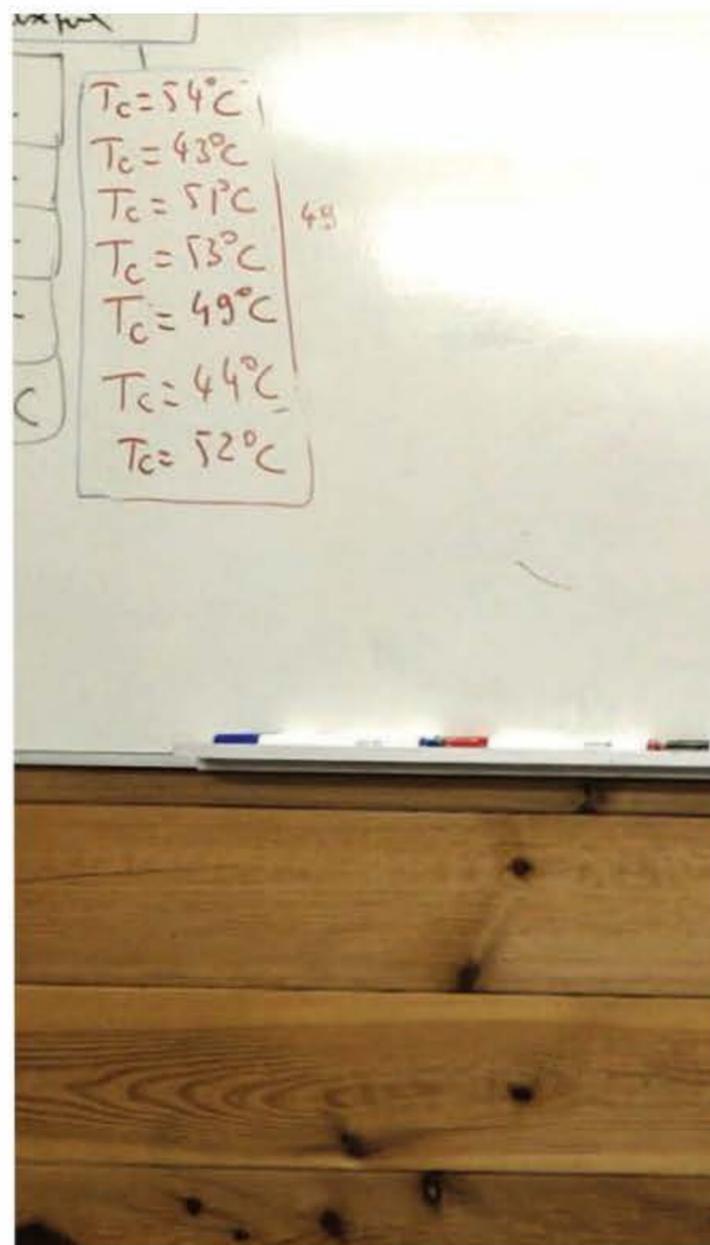
« J'ai eu des échanges frustrants également avec Wikipédia dans son traitement des détails de mon histoire et de ses retombées. Bien que Wikipédia affirme être une source d'information objective, ses éditeurs ont un biais manifeste à l'encontre (et bien souvent suppriment) des contributions de ceux qui croient en la réalité des expériences spirituelles. Entre-temps, les cyniques qui attaquent de telles expériences ont la main libre pour alimenter le site, faisant de Wikipédia rien d'autre qu'une source généralisée de désinformation sur certains sujets. »

Eben Alexander, *Voyage d'un neurochirurgien au cœur de la conscience*, Guy Trédaniel éditeur, septembre 2018.

Fusion froide :

conversation à bâtons rompus avec Jean-Paul Biberian

La fusion froide est-elle une arlésienne ? Entre le sulfureux projet E-cat de Rossi qui a cristallisé toute l'attention des médias il y a quelques années et l'entrée en jeu de Google, déçu par ses recherches, sans pour autant perdre tout espoir, la fusion froide, qui consiste en une réaction nucléaire à température ambiante par opposition à celle obtenue dans les centrales nucléaires, reste un mirage pour beaucoup. Pour d'autres, elle est un projet tout à fait réaliste. Jean-Paul Biberian fait partie de ceux-là. Mis de côté par le CNRS dans les années 1990 parce que la fusion froide est un sujet qui reste trop sensible, il mène depuis presque trente ans ses propres recherches. Pour *NEXUS*, l'expert français mondialement reconnu dans ce domaine fait le point sur ses travaux.





nexus Vous vous êtes imposé dans

le domaine de la fusion froide depuis des décennies. Comment en êtes-vous arrivé à ces recherches ?

Jean-Paul Biberian : Tout s'est passé le 23 mars 1989, il y a trente et un ans maintenant. Tous les journaux et toutes les télévisions ont annoncé que deux chercheurs, l'un américain, Stanley Pons, de l'université de l'Utah, et l'autre britannique, Martin Fleischmann, de l'université de Southampton, avaient réalisé une réaction nucléaire dans un tube à essai. À l'époque, je travaillais sur la surface des matériaux, la cristallographie bidimensionnelle, qui s'occupe de comprendre comment les atomes s'organisent les uns par rapport aux autres, par exemple lorsqu'on dépose un métal sur un autre métal. Mais quand j'ai appris l'existence de cette découverte, je me suis tout de suite dit que c'était là le sujet de ma vie ; cela n'arrive qu'une fois dans la carrière d'un chercheur. Le problème pour moi était que ces deux chercheurs faisaient de l'électrochimie (ils mettaient deux électrodes, une en palladium, l'autre en platine, dans de l'eau lourde ; ils faisaient passer un courant électrique, et ça chauffait plus que la normale), mais c'est un domaine dans lequel je n'y connaissais rien, donc pendant trois ans je n'ai rien fait. Mais en 1993, un ami m'a parlé d'un ingénieur du CEA (Commissariat à l'énergie atomique) de Cadarache qui avait fait des expériences de fusion froide avec des cristaux d'aluminate de lanthane dans une atmosphère gazeuse. Il s'agissait de Francis Forrat. Alors là, c'était plus intéressant pour moi, car c'était un domaine qui m'était plus familier. J'étais alors aux États-Unis, à l'université de Berkeley, dans un grand laboratoire, le Lawrence Berkeley Laboratory, dans lequel je travaillais sur les surfaces. J'ai



Le premier qui a trouvé la combinaison nickel-hydrogène est un Italien, Francesco Piantelli qui, à l'université de Bologne, avec des tiges de nickel sur lesquelles il a mis de l'hydrogène, a obtenu de gros dégagements de chaleur.

demandé à Forrat de m'envoyer ses cristaux et j'ai fait mes premières expériences, en cachette parce que le patron ne voulait pas que je travaille là-dessus.

Vous ne pouviez pas demander officiellement à faire une recherche ?

Je n'ai même pas posé la question, je savais qu'il ne voulait pas entendre parler, mais comme c'était un gros laboratoire avec une vingtaine de chercheurs, je pouvais faire ce que je voulais dans mon coin. Donc, j'ai fait mes premières expériences en bricolant un système. J'ai comparé les réactions avec du deutérium, qui est un isotope de l'hydrogène ; c'est comme de l'hydrogène, mais son noyau comporte un neutron en plus du proton. J'ai mis le cristal envoyé par Forrat, j'ai chauffé, j'ai mis sous deutérium, j'ai mis sous hydrogène, j'ai comparé les deux... et j'ai vu qu'il y avait une différence. Ça chauffait plus avec le deutérium qu'avec l'hydrogène. Voilà comment j'ai commencé mes recherches aux États-Unis.

Et vous avez décidé de continuer...

J'ai voulu publier l'article dans une revue scientifique à comité de lecture, *Physics Letters A*, et l'éditeur a envoyé mon article à Georges Lonchamp, qui se trouvait au CEA de Grenoble. Lonchamp ne croyait pas à mes résultats parce qu'il avait déjà essayé cette même expérience qui, d'après lui, ne marchait pas.

Donc, il m'a demandé de refaire l'expérience chez lui, ce que j'ai accepté. On a travaillé ensemble, on a amélioré le système et nous avons collaboré pendant quatre ans à Grenoble.

Quelle a été votre première grande difficulté ?

Il s'agit de faire entrer dans un matériau solide, massif, beaucoup d'hydrogène et/ou beaucoup de deutérium. En revanche, dans une petite particule nanométrique, ça rentre beaucoup plus facilement. Pourquoi ? Parce que la fusion froide n'est pas un effet de volume, c'est un effet de surface. Et une surface peut être aussi mince qu'une seule couche atomique.

Il semble que le phénomène ne se produise que dans à peu près un micron d'épaisseur maximum, mais s'il y a plus petit qu'un micron, c'est mieux. Il faut deux choses : que le matériau soit petit et qu'il soit propre. S'il est contaminé par de l'oxyde, par exemple, l'hydrogène n'entre pas, parce que l'hydrogène qui entre dans le palladium ou dans le nickel, ou dans n'importe quel métal, est atomique. C'est un seul atome. Alors que dans la nature, il est moléculaire, sous la forme de deux atomes liés. Donc, il faut déjà que la molécule arrive sur la surface, qu'elle se dissocie et qu'après chaque atome rentre. Il existe des matériaux très bons pour dissocier l'hydrogène, comme le palladium

qui est un bon catalyseur. Mais s'il n'est pas propre, il ne dissocie pas l'hydrogène. Le palladium est un métal précieux, il a très peu d'oxygène en surface, il s'oxyde très mal, comme l'or ou le platine qui ne s'oxydent pas non plus. Enlever l'oxygène du palladium est relativement facile, contrairement au nickel qui fonctionnerait avec la fusion froide, mais dont l'oxygène est plus difficile à enlever. Pour cela, il faut chauffer le nickel sous hydrogène à 200 degrés Celsius environ. Ce qui a été constaté, c'est que le palladium adore le deutérium, mais l'alliance nickel-deutérium ne fonctionne pas, contrairement à l'alliance nickel-hydrogène, ce qui constitue pour nous un double avantage parce que le nickel est abondant et qu'il coûte beaucoup moins cher que le palladium, et que l'hydrogène est infiniment moins coûteux que le deutérium.

Depuis combien de temps les chercheurs ont-ils adopté cette combinaison ?

Le premier qui a trouvé la combinaison nickel-hydrogène est un Italien, Francesco Piantelli qui, à l'université de Bologne, avec des tiges de nickel sur lesquelles il a mis de l'hydrogène, a obtenu de gros dégagements de chaleur. Mais il était le seul à savoir le faire parce qu'il ne donnait pas toute sa recette. Par la suite, d'autres chercheurs ont suivi cette voie.

Avez-vous frappé à la porte du CNRS ou d'un autre organisme pour pouvoir poursuivre vos recherches? Tout le contraire! À l'université, à Marseille, je travaillais dans un laboratoire du CNRS. Tous les quatre ans, nous produisions un rapport sur nos activités, et une année je me suis décidé à consacrer une page à mes recherches sur la fusion froide. Deux mois après la visite des experts qui ont évalué le laboratoire, le verdict est tombé : « *Arrêtez immédiatement cette activité qui ne rentre pas dans le cadre du laboratoire.* » Bon, le patron du labo me connaissait, il m'a dit : « *Tu travailles, mais tu ne dis rien à personne.* » Voilà ce que j'ai été obligé de faire pour pouvoir m'en sortir (*rires*).

Donc, le CNRS n'a pas dit que ça ne marchait pas, mais que ça ne rentrait pas dans leur cadre?

Voilà. Les laboratoires en France ont des objectifs, ils doivent travailler sur ceci ou cela. En fait, ils ne font pas ce qu'ils veulent. Ils ont une certaine marge de manœuvre, c'est vrai, sans vraiment faire tout ce qu'ils veulent.

Ça pouvait gêner l'industrie nucléaire?

Ça gêne beaucoup de monde, ça gêne les scientifiques eux-mêmes! Je sais qu'on ne peut pas faire fusionner deux noyaux d'hydrogène ou de deutérium à basse température parce qu'ils sont tous les deux positifs et qu'ils se repoussent. N'importe quel scientifique débutant sait ça. Deux noyaux positifs se repoussent et ne peuvent fusionner. Alors, comment les faire fusionner? Soit tu te mets comme le Bon Dieu, ou un sous-traitant du Bon Dieu, dans le Soleil, en utilisant la pression énorme en son centre et sa température très élevée, et tu y arrives. Il faut les forcer. Soit tu fabriques une bombe à hydrogène,

et tu as d'abord une première bombe atomique qui comprime l'hydrogène, et ça marche; soit encore tu fabriques ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) et tu montes à 150 millions de degrés... mais tu n'es pas sûr que ça va marcher, tu espères que ça va marcher, tu extrapoles. Il faut de très gros moyens.

Alors que là, c'est juste de la chimie.

Là, c'est tout petit : la base est chimique, mais le résultat est nucléaire. Et c'est du nucléaire propre. Le vrai problème, c'est qu'au départ les chercheurs ont fait des réactions deutérium-deutérium, c'est-à-dire des noyaux proton-neutron contre proton-neutron. Les modèles actuels montrent qu'ils ne fusionnent pas gentiment en faisant de l'hélium, ils se cassent en deux : soit ils font proton et tritium, soit neutron et hélium-3, et très rarement le contact parfait qui fait de l'hélium-4. Donc, les gens ont dit : « *Vous devriez avoir beaucoup de neutrons, si vous avez fait ce que vous dites.* » Or, il n'y a pas de neutrons. Pourquoi? Parce que les réactions nucléaires habituelles sont à haute énergie, ça casse tout. Dans le cas de la fusion froide, c'est un mécanisme à faible distance, faible vitesse, donc il y a du temps pour la mise en place des deux noyaux. Le problème dans un domaine nouveau comme celui de la fusion froide, c'est qu'il n'y a pas de spécialistes! Le premier homme qui a piloté un avion n'avait pas une licence de pilote. Donc, quand tu démarres un sujet nouveau, tu te fais massacrer parce qu'il n'y a pas de spécialistes, tu as des spécialistes qui ne correspondent pas! Quand Marie Curie a trouvé la radioactivité, personne ne l'a crue, parce que ça ne rentrait ni dans le cadre de la chimie ni dans celui de la physique. Ils lui ont dit : « *Vous vous êtes trompée dans vos mesures.* »



Francesco Piantelli.



Marie Curie.

C'est la même situation avec la fusion froide. Il n'y a pas de spécialistes pour évaluer les travaux, à l'exception des chercheurs de la fusion froide elle-même, mais qui sont décriés.

Aujourd'hui, ceux qui s'intéressent à la fusion froide vous connaissent comme l'un des scientifiques incontournables, comment cela se fait-il?

Il n'y a pas grand monde en France qui travaille sur le sujet (*rires*), c'est facile d'être connu, il n'y a pas foule! Et puis, ça fait vingt-huit ans que je suis dedans non-stop. Je suis connu sur le plan international. En 2003, il y a eu une conférence aux États-Unis, et je me suis dit : « *Puisqu'on ne peut pas publier nos résultats, on n'a qu'à créer notre propre journal.* » Je l'ai créé, il s'appelle le *Journal of Condensed Matter Nuclear Science*, dans lequel ont été publiés plus de 400 articles. J'en suis l'éditeur en chef.

Où en sont actuellement vos recherches?

Depuis plusieurs années, j'utilise de la poudre à base de nickel. Pour le moment, je suis en train de dégazer,

c'est-à-dire d'enlever toute la vapeur d'eau de la poudre, après je fais du vide et je la rentre dans une petite structure. J'ajoute de l'hydrogène et je chauffe. Naturellement, à un moment donné, ça chauffe plus que ça ne devrait. Par exemple, je mets 5 watts et j'obtiens 7 ou 8 watts. Ensuite, je fais des mesures de température pour faire une moyenne et comme ça, j'ai une bonne idée de la quantité de chaleur produite.

Peut-on parler de surunité?

Oui. Encore faut-il en déterminer avec précision la quantité. Une équipe aux États-Unis dépose un film très mince de nickel sur une surface d'alumine. Elle envoie ensuite des impulsions de courant très intenses, de l'ordre de 1 000 volts, mais de très courtes durées. En excitant ainsi le nickel, elle obtient aussi des excès de chaleur. Mais quand on a des particules nanométriques comme avec le palladium, le phénomène est différent, c'est un effet quantique, qui fait que tous les atomes de nickel se comportent un peu comme un seul ensemble, collectivement.

Avec ces effets « collectifs » des atomes, on n'a pas besoin d'excitation extérieure, l'excitation est naturelle... c'est la chaleur qui fait l'excitation.

Est-ce une révolution énergétique?

Oui, ce sera la révolution dans le monde entier. On fera de la chaleur, une fois qu'on a de la chaleur on peut faire de l'électricité, et une fois qu'on a de l'électricité, on peut tout faire. On n'aura pas de problème de facteur d'échelle avec cette technologie. On peut faire de tout petits réacteurs ou de gros réacteurs. Donc, c'est une grande révolution qui est en cours.

Pourquoi tout le monde ne s'y met-il pas?

Le sujet est discrédité dans le monde entier, donc les chercheurs ne peuvent pas travailler dessus. Il n'y a pas de financement, donc pas de recherche. En revanche, des centaines de personnes continuent à travailler avec des moyens limités. Il y a eu une conférence en Italie début septembre 2019, nous étions 152 personnes de tous les pays et nous avons discuté de tout



Systeme contenant la poudre à base de nickel, matériau utilisé pour démarrer la réaction de fusion froide lors de l'adjonction d'hydrogène.



Le NEDO dont les locaux principaux sont situés dans la Muza Kawasaki Central Tower, dans la ville de Kawasaki (Japon).

cela. Les gens sont enthousiastes. La question est de savoir quand nous aurons un produit prêt à être industrialisé; cela, on ne le sait pas encore. On avance. La prochaine conférence aura lieu en Chine, en 2021.

Quel est le pays le plus avancé actuellement ?

Le Japon, je crois. Les Japonais ont eu un gros programme, le NEDO, qui est terminé maintenant. Le NEDO est un organisme japonais qui a dépensé pas mal d'argent pour faire travailler ensemble Nissan, Toyota et quatre universités. Ils travaillent sur des poudres à base de nanoparticules de nickel entourées par de l'oxyde de zirconium, ce qui empêche les nanoparticules métalliques de se toucher. Donc, l'idée est de les séparer en les mettant dans une matrice en oxyde de zirconium. L'oxyde de zirconium est une sorte de verre. Les Japonais ont trouvé la méthode pour faire entrer de l'hydrogène dans les nanoparticules. Ils sont très avancés et continuent à

développer la méthode. Les Italiens travaillent aussi sur quelque chose d'un peu similaire, mais eux utilisent des fils de constantan, un alliage de cuivre et de nickel. Les Américains ne communiquent pas trop sur le sujet. Ce sont des sociétés privées qui travaillent dessus. Il y a aussi l'université du Texas qui a un gros programme financé par Bill Gates. Depuis plusieurs années, ils ont des résultats qu'ils ne publient pas. Google y travaille aussi depuis quatre ans. Ils l'ont fait en secret. Ils ont investi dans des universités canadiennes et américaines. Ils n'ont pas eu de résultats probants, mais continuent quand même.

Quel est l'obstacle le plus important aujourd'hui ?

C'est le matériau. Un bon matériau devrait avoir des caractéristiques que nous ne connaissons pas encore avec précision. Tant que nous n'aurons pas avancé sérieusement dans cette voie, nous serons bloqués. Il y a beaucoup de progrès qui se font en ce moment.

Les Japonais ont trouvé la méthode pour faire entrer de l'hydrogène dans les nanoparticules. Ils sont très avancés et continuent à développer la méthode.

Andrea Rossi.



On sait par exemple qu'il faut des matériaux de faible dimension, et des interfaces entre deux matériaux différents, mais évidemment, ce n'est pas suffisant. Par exemple, quels sont les meilleurs matériaux, la taille optimale, etc. ?

Quel est le maximum que l'on peut obtenir actuellement ?

L'entreprise américaine Brillouin a 100 % de plus de chaleur ! Certains disent qu'ils obtiennent plus encore, mais bon... il faut vérifier, et en plus il faut que la réaction dure ! Il faut qu'elle dure longtemps. Si elle ne dure que quelques heures, ce n'est pas suffisant, il faut qu'elle continue des jours et des jours, des mois ou des années. Ça, c'est un autre problème. Et en plus, il ne s'agit pas de faire des milliwatts, mais des watts ou des kilowatts ! Il faut donc atteindre une certaine échelle. Il y a trois facteurs importants : le rendement, c'est-à-dire le rapport entre l'énergie produite et celle envoyée, le niveau d'énergie que l'on produit et sa durée.

Qu'est-ce que vous pensez de l'E-cat ?

Andrea Rossi est l'inventeur de l'E-cat¹, il est parti des travaux de Piantelli, qui a été le premier à mettre de l'hydrogène sur un barreau de nickel. Rossi a travaillé avec Focardi, un collègue de Piantelli, qui malheureusement est décédé il y a quelques années. Au lieu d'utiliser un barreau, Rossi a pris des poudres de nickel et affirmé obtenir 10 kilowatts avec son réacteur, l'E-cat, du premier coup, alors que nous autres nous trouvions des watts. Une maison consomme 1 ou 2 kilowatts : 10 kilowatts, c'est gigantesque ! Rossi a fait des démonstrations, mais les scientifiques ne travaillent jamais avec des démonstrations.

Une vidéo ne prouve rien. Il faut des mesures, des tableaux, des articles qui détaillent exactement ce que le chercheur a fait. Rossi n'a jamais écrit un article scientifique, il n'a jamais dit ce qu'il y avait dans sa poudre. Après, il s'est lancé dans un système à 1 mégawatt. Il a conclu un accord à 100 millions de dollars avec une société américaine qui ne finance que la fusion froide. Si le réacteur de Rossi avait fonctionné continuellement pendant un an, la société en question lui aurait versé 100 millions de dollars en échange du savoir-faire. Ils lui ont donné une avance de 9 ou 10 millions, pour fabriquer la machine et la tester pendant un an. Au bout d'un an, Rossi a dit : « Ça a marché. » La société américaine a fait une enquête, vérifié et a conclu : « Ça n'a rien donné du tout. » Il y a eu un procès qui a coûté une fortune à tout le monde. Finalement, ils ont trouvé un accord, chacun a repris ses billes et c'en est resté là. Depuis, Rossi a sorti d'autres systèmes. Il en sort tous les ans ou tous les deux ans... plus le mensonge est gros, plus ça passe. Je vous donne un autre exemple : il y a quelques années de cela maintenant, ça fait un moment, j'ai travaillé avec Steorn, une société irlandaise...

Comment avez-vous été en contact avec elle ?

Je vais vous raconter ce qui s'est passé. Il y a une dizaine d'années, ils ont mis une annonce dans un magazine anglais, *The Economist*, disant qu'ils cherchaient des experts pour valider leur système magnétique qui produisait 400 % d'énergie supplémentaire. J'ai écrit, j'ai été sélectionné. Parmi les 5 000 personnes qui en avaient fait la demande, ils ont retenu 24 experts, ils en voulaient 12 au départ.

Je suis invité tous frais payés à Dublin, en Irlande. Nous allons dans leur laboratoire, et là je découvre qu'ils ont une petite roue avec des petits aimants d'un côté et puis un stator de l'autre côté avec de petits aimants. Ils lancent la roue qui tourne et ils montrent sur l'oscilloscope que lorsque la roue tourne dans un sens, pas dans l'autre, les courbes ne tombent pas exactement au même niveau, il y a un petit décalage. On veut 400 % et on a un petit décalage sur les roues ! « Vous avez un système qui tourne tout seul ? » – « Non, non, parce qu'il faut des roulements magnétiques parce qu'il y a un frottement sur les roulements à billes »... Nous avons passé une semaine à faire un peu de tourisme, à discuter de « Quand est-ce qu'on va dire que ça tourne, à partir de

Robert Duncan n'a rien à voir avec la fusion froide, mais c'est un scientifique de haut niveau sorti du MIT. Il visite différents laboratoires, et revient convaincu.

quand on peut dire qu'un système est infini, etc. ? » Si vous prenez une roue de vélo de course, vous la lancez, elle va tourner pendant des heures tellement elle est bien équilibrée et bien huilée (*rires*). Pourtant, ça n'a rien d'un mouvement perpétuel ! Nous avons signé un contrat de confidentialité ; donc, pendant deux ans, nous n'avons rien dit puisque nous ne pouvions rien dire, et à la fin, la seule chose que nous avons pu dire, c'est : « *On n'a pas vu que ça marchait.* » On n'a pas dit que ça ne marchait pas ! On n'a pas vu que ça marchait. Finalement, après avoir investi de grosses sommes en communication, la société Steorn a fait faillite.

**C'était une escroquerie, de l'ama-
teurisme, un peu des deux ?**

À mon avis, c'était les deux. C'est ce qu'on appelle en anglais le *wishful thinking*, une douce illusion, quand on veut tellement que quelque chose soit vrai, même si ça ne l'est pas. On voit un petit truc, on amplifie, on multiplie par un milliard et ça fait gros truc, mais en fait, ils n'ont vu qu'un petit truc.

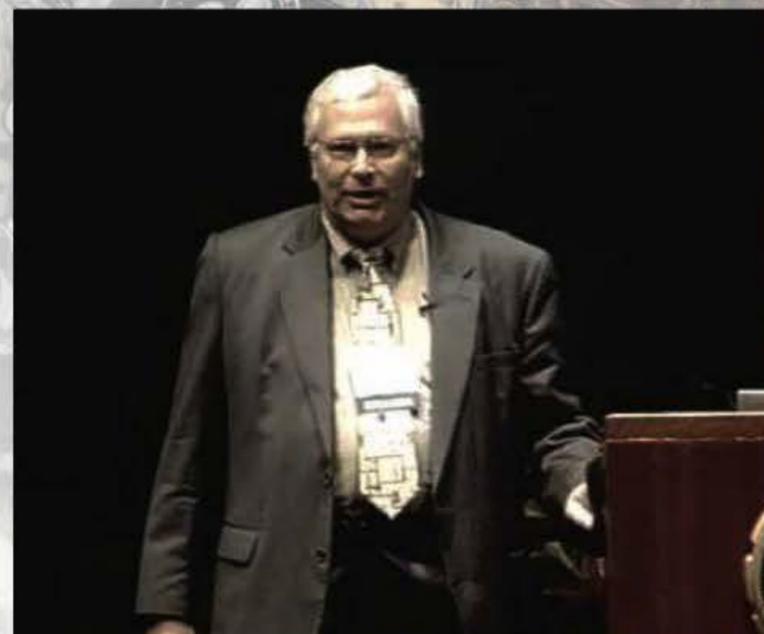
Nous avons essayé de les contacter à l'époque. Ils nous répondaient : « Oui, oui, vous pouvez venir, mais vous ne pouvez pas filmer et vous ne pouvez pas prendre de mesures » ! Nous, on n'avait pas le droit de photographier et nous avons dû laisser nos téléphones portables avant d'entrer dans la pièce.

D'autres initiatives marquantes sur la fusion froide ?

Il y a eu un cas intéressant il y a quelques années. La chaîne télévisée américaine CNN, pour son émission « 60 Minutes », faite de trois reportages de 20 minutes chacun, contacte un professeur de l'université du Missouri, Robert Duncan, pour qu'il enquête sur la fusion froide. Robert Duncan n'a rien à voir avec la fusion froide, mais c'est un scientifique de haut niveau sorti du MIT. Il visite différents laboratoires, et revient convaincu. Il fait son émission en disant « *ça marche* ». Il transforme son laboratoire en laboratoire de fusion froide, et c'est lui qui a organisé une des conférences internationales sur la fusion froide, qui a lieu tous les ans dans son université. Je suis allé là-bas. Il a ensuite été nommé à l'université du Texas, Bill Gates finance entre 10 à 20 millions de dollars – je n'ai pas le chiffre exact, cette affaire-là est très secrète –, et il commence à travailler sur la fusion froide. Je l'ai rencontré il y a trois ans et lui ai demandé : « *Alors, ça marche ou pas ?* » Il m'a répondu : « *Ça marche, mais on ne peut pas en parler.* » Ils n'ont pas l'autorisation de Bill Gates. Et je comprends Bill Gates, parce qu'il va se faire massacrer s'il annonce qu'il travaille là-dessus.

Aurions-nous les stocks suffisants de nickel ?

Il y a beaucoup de nickel. Peut-être que le fer conviendrait aussi, ou d'autres métaux comme l'aluminium,



Robert Duncan lors de son intervention sur la fusion froide au Missouri Energy Summit 2009.

le cobalt, il y a tellement de métaux. On en est à peine au début de cette recherche. Cela fait trente ans peut-être, mais on a fait très peu de travaux, car on n'a pas les moyens de le faire. Il y a encore beaucoup de travail à faire.

L'Union européenne s'intéresse-t-elle à ces projets ?

Oui, elle a fait un appel à projets spécifiquement orienté fusion froide. Mais ce n'est pas que la fusion froide, il y a aussi d'autres projets, et l'un des trois aspects, c'est l'énergie. Pour le transport, en particulier pour les bateaux. Ils veulent savoir si on pourrait utiliser du nickel et de l'hydrogène pour faire de l'énergie. Cela s'appelle de la fusion froide ! Ils ne l'ont pas nommée, parce que cela risque de faire peur à certains, mais ceux qui connaissent savent.

Pouvez-vous parler de votre projet ?

Nous avons monté un projet à l'échelle européenne. Avec plusieurs pays impliqués : la France, la Norvège, l'Italie bien sûr, mais aussi l'Ukraine, la Pologne et l'Islande. Il a été soumis le 13 novembre 2019, et nous attendons le retour des experts.

C'est un appel à projets ! Quelle société va pouvoir se positionner sur la fusion froide même si elle n'est pas nommée ainsi ?

Ce sont surtout de toutes petites sociétés ou des universités. Dans le cas de la Pologne, par exemple, c'est une université. Les Polonais ont fait des expériences durant lesquelles ils ont envoyé des faisceaux d'ions deutérium sur des cibles métalliques contenant du deutérium. Comme je le disais tout à l'heure, on connaît très bien le rendement de ces réactions : plus

on va fort, plus ça réagit bien. Mais eux ont fait des expériences à faible énergie. Pas à zéro énergie comme dans la fusion froide, mais à faible énergie, et ils ont découvert qu'à faible énergie, le rendement est plus élevé que prévu par la théorie. Il y a un accident dans la courbe, ça réagit plus que prévu. Il y a un effet d'écrantage. L'écrantage se produit quand on met des électrons entre deux charges positives : quand on met des électrons au milieu, les électrons négatifs attirent les noyaux positifs, c'est comme si les noyaux positifs se repoussaient moins. Avec le palladium, il y a un effet d'écrantage important. L'équipe polonaise qui avait commencé ces travaux ne savait pas qu'elle travaillait sur la fusion froide, mais quand les chercheurs ont vu leurs résultats, ils se sont dit : « *Cela peut expliquer la fusion froide !* » Ils sont alors venus à une conférence sur la fusion froide que j'avais organisée à Marseille en 2004 et ont parlé de leurs travaux. Depuis, ils s'intéressent à la fusion froide et sont responsables du projet européen. Le responsable est le professeur Czerski. Et comme il est le doyen de son université, personne n'est au-dessus de lui, il est donc tranquille. Mais il y a aussi d'autres universités de différents pays. Quatre experts indépendants vont décider pour l'Union européenne. On ne sait pas qui ils sont, mais ce ne sont pas forcément des spécialistes de la fusion froide.

Quel a été le résultat de cet appel d'offres après le 13 novembre ?

Nous n'avons pas encore de nouvelles de cet appel à projets.

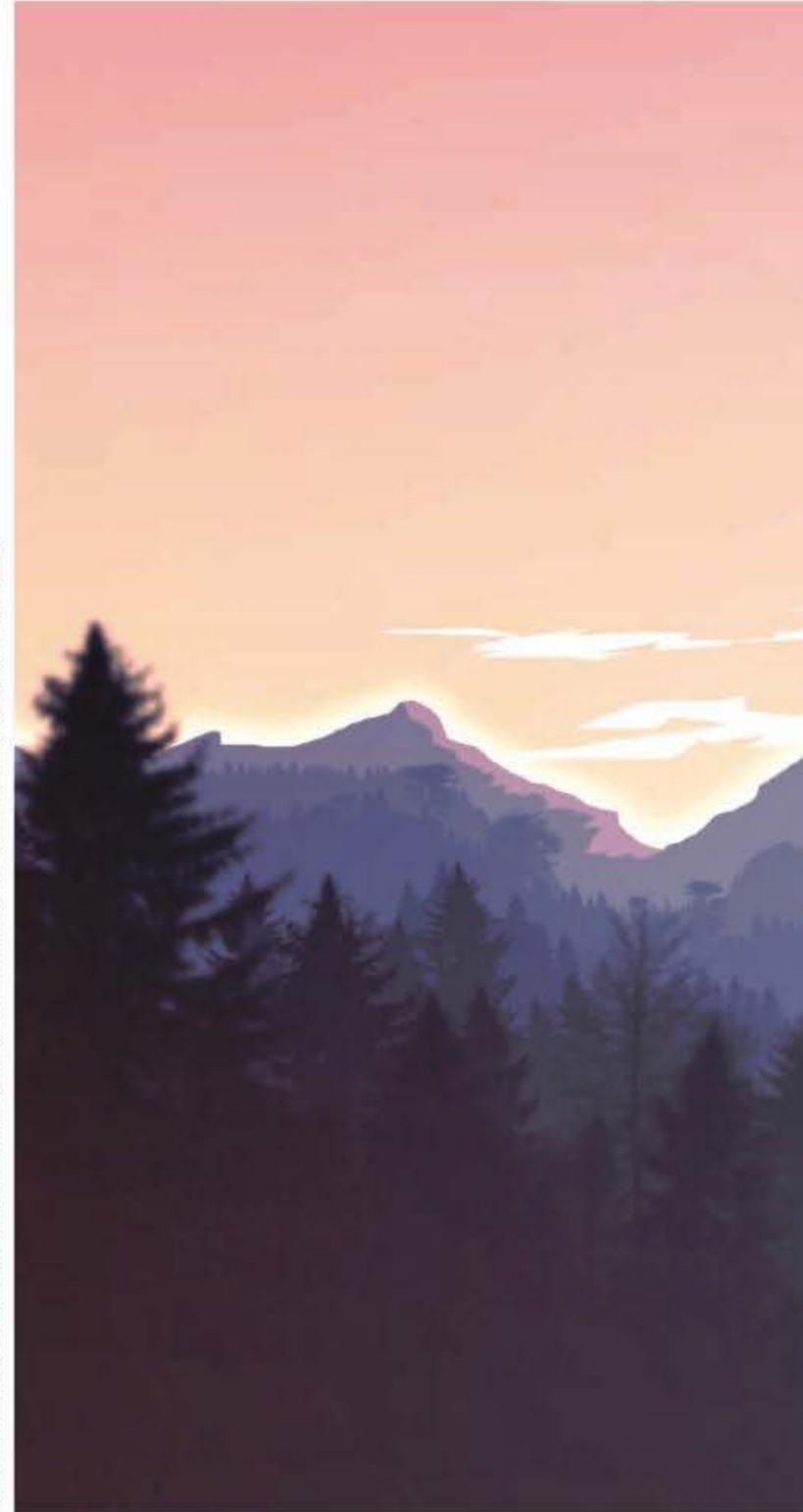
Quelle est la prochaine étape de vos recherches ?

Voilà un an que j'espère arriver à mettre au point un calorimètre qui

chauffe sans ajout d'électricité. Je ne suis pas loin d'y arriver. J'ai une cellule en inox dans laquelle je mets de la poudre, qui peut me fournir 5, 6 ou 7 watts. J'ai réussi à améliorer le calorimètre pour qu'avec 5 watts j'atteigne 350 degrés Celsius, la température avec laquelle je produis 7 watts. À 350 degrés, je devrais normalement pouvoir couper le chauffage, et ça devrait rester chaud. C'est mon objectif.

Cela s'auto-entretient-il ?

Tout à fait. Et j'espère y arriver bientôt. Voilà plus d'un an que je dis cela... Je vais vous expliquer pourquoi : je mets 20 grammes de poudre, j'ai un certain niveau de chaleur. Je mets 40 grammes, j'ai deux fois plus de chaleur. Je mets 80 grammes, je dois en avoir quatre fois plus... mais je n'ai plus rien. Cela parce que j'avais modifié la cellule entre temps... ça n'a plus





Il y a trop de gens contre. On est donc obligés de contourner. On ne peut pas aller droit devant, c'est une montagne. Et qu'est-ce qu'on fait quand il y a une montagne ? Au lieu de grimper, on fait le tour, c'est moins fatigant, c'est un peu plus long, mais ça passe plus facilement !

marché, donc je suis en train de reprendre les expériences et j'espère que, ce coup-ci, je vais réussir. Si j'y arrive, il n'y a pas dix mille solutions, il faut aller voir des gens qui ont des moyens pour industrialiser. Pour arriver à l'échelle au-dessus. En ce moment, je bricole. Après, il faut savoir fabriquer une grande quantité de poudres. Et on ne peut pas passer par les pouvoirs publics, car c'est verrouillé. Peu importe comment on fait du nucléaire, cela revient au CEA, quel que soit le canal que nous empruntons. Et le CEA va dire : « *Laissez tomber, oubliez ça.* » Il y a trop de gens contre. On est donc obligés de contourner. On ne peut pas aller droit devant, c'est une montagne. Et qu'est-ce qu'on fait quand il y a une montagne ? Au lieu de grimper, on fait le tour (*rites*), c'est moins fatigant, c'est un peu plus long, mais ça passe plus facilement !

Et puis, il y a quelques années, deux collègues russes m'avaient contacté parce qu'ils voulaient publier un livre chez Elsevier (un grand éditeur mondial de journaux et de livres scientifiques) sur la fusion froide. Ils m'ont demandé de m'occuper de l'Europe et des États-Unis. Chaque scientifique devait écrire un chapitre. J'ai commencé à travailler dessus quand, au bout de

quelques mois, ils m'ont dit qu'ils ne pouvaient pas continuer, mais que je pouvais le faire seul. Comme Elsevier nous avait déjà donné son accord, et que j'avais commencé, je n'allais pas m'arrêter maintenant. Je ne sais pas ce qui s'est passé. J'ai rencontré les Russes en Italie, ils m'ont dit : « *Notre institution a refusé qu'on publie ce livre.* » J'ai donc continué à travailler sur ce livre, qui vient d'être publié². Il comporte dix-sept chapitres.

Pensez-vous que NEXUS pourrait assister à la prochaine conférence internationale ?

La prochaine grande conférence internationale aura lieu en Chine en 2021, c'est un peu loin. En attendant, nous organisons un atelier à Avignon au mois de novembre cette année avec 50 à 70 personnes, ce n'est pas une grande conférence internationale, mais avec des sommités, des chercheurs qui viennent de nombreux pays. Vous êtes les bienvenus.

Propos recueillis par Marc Daoud

Notes

1. Dangmann Jérôme, « E-cat, une alternative à la fission et à la fusion nucléaires enfin validée ! », *NEXUS* n° 87, juillet-août 2013.
2. Biberian Jean-Paul, *Cold Fusion, Advances in Condensed Matter Nuclear Science*, Elsevier, janvier 2020.



Aladin & le Hara,

du conte au récit initiatique

Par Marc D'Angelo

En lisant le conte d'Aladin, on est interpellé par la structure initiatique du récit. On note en particulier l'analogie entre certains de ses éléments constitutifs et la pratique du Hara, propre aux voies orientales, mais présente aussi dans l'alchimie en Occident. Nous vous proposons ici une lecture toute particulière d'*Aladin ou la Lampe merveilleuse*, qui témoigne de cette réalité et pose les jalons d'une voie initiatique.



Illustrations de Sarah Ulrici

À PROPOS DE L'AUTEUR

Marc D'Angelo est écrivain et a publié une quinzaine d'ouvrages. Derniers titres parus : *L'avènement de Marie-Madeleine et Vermeer et Hopper* (2019). Sur le Hara : *Le Point/Regard intérieur* et *La gravité comme voie*.





Les données relatives au Hara, essentielles dans le processus d'initiation et rattachées au zen et aux arts martiaux venus d'Asie, émergent ici, de façon assez significative, dans un récit qui situe curieusement son action... en Chine.



Origine du conte

Aladin ou la Lampe merveilleuse fait partie des contes des *Mille et une nuits*. Plus exactement, il a été ajouté à un recueil persan, le *Hazar Afsanah* ou *Hazer afsanè* (« Mille Fables »)¹, au même titre que *Sinbad le marin* ou *Ali Baba et les quarante voleurs*. L'ensemble s'articule autour du leitmotiv selon lequel Shéhérazade (ou Shahrazade) raconte chaque nuit une histoire – ou une partie d'une histoire qu'elle poursuit le lendemain – au roi Shahryar, pour éviter la mort. Les divers ajouts sont dus au premier traducteur et importateur du recueil, Antoine Galland (1646-1715), un orientaliste de la cour de Louis XIV. Galland a reçu les récits additionnels d'un chrétien maronite, Hanna Dyâb, venu d'Alep (à l'époque partie de l'Empire ottoman, aujourd'hui en Syrie). Hormis cette source orale, l'origine d'Aladin est inconnue. Pour Bernard Heyberger, historien français spécialisé dans l'histoire du christianisme moyen-oriental du XVI^e siècle à nos jours, qui a traduit et présenté le récit de voyage d'Hanna Dyâb², celui-ci était « un homme plutôt ordinaire, avec une culture qu'on pourrait qualifier de "populaire", imprégné sans doute de contes, de récits oraux, et lui-même un conteur³ ».

Rien ne permet donc de prêter à ce conteur une connaissance ésotérique et un propos délibérément rattaché à une tradition initiatique. Mais rien ne l'interdit non plus : « *Des critiques littéraires ont retrouvé des thèmes initiatiques chez des auteurs qui ignoraient la littérature occultiste* », observe l'historien des religions Mircea Eliade (1907-1986)⁴. L'intention et le substrat initiatiques pourraient aussi, pour partie au moins, ne pas ressortir de Dyâb lui-même, car l'on sait que des éléments initiatiques infiltrent abondamment la littérature orale et les contes populaires. Bernard Heyberger envisage qu'il y ait dans Aladin « *des éléments autobiographiques* » et qu'on puisse « *voir dans ce conte un "roman d'initiation", une histoire sur la manière dont un jeune homme se construit* ».

En tout état de cause, nous pouvons déchiffrer une structure initiatique dans l'histoire d'Aladin, et nous allons, dans cette perspective, situer plus spécifiquement l'histoire en rapport avec ce qu'on appelle le Hara (d'après le mot japonais signifiant « ventre »).

Avant de rappeler ce qu'est le Hara dans la tradition extrême-orientale et dans la tradition alchimique, et d'examiner les parallèles entre Aladin et cette réalité de la vie initiatique, résumons le récit.

Résumé du conte



© Sarah Ulrici

L'histoire se passe en Chine [n° 1*]. Aladin est le fils d'un tailleur nommé Mustapha. Ce n'est assurément pas un prénom chinois; les autres noms de l'histoire ne le sont pas davantage. Le récit baigne, d'une manière générale, dans la religion musulmane, même si celle-ci n'apparaît pas comme le motif principal. Le nom d'Aladin lui-même signifie « élévation de la religion » ou « religion élevée » [n° 5].

Le tailleur Mustapha, trop pauvre pour « subvenir aux frais de l'instruction » de son fils et lui faire apprendre « quelque métier honorable », le prend dans sa boutique. Mais Aladin, récalcitrant et dévergondé [n° 3], fait le désespoir de son père, au point que celui-ci tombe malade et meurt [n° 2]. La mère d'Aladin vend la boutique; elle pourvoit péniblement à ses besoins et à ceux de son fils, tandis que ce dernier, affranchi de la tutelle paternelle, laisse encore davantage libre cours à son libertinage.

Lorsqu'il atteint l'âge de 15 ans [n° 4], un « magicien africain » (ainsi nommé dans le texte de Galland, souvent appelé « le Maghrébin » dans la version du docteur Joseph-Charles Mardrus (1868-1949), orientaliste éminent⁵), s'étant fait passer pour son oncle, jette sur

lui son dévolu. La mère d'Aladin, méfiante (le seul oncle de son fils était mort), se laisse convaincre à raison de subterfuges sentimentaux et pécuniaires. Pour s'attirer les bonnes grâces d'Aladin et le joindre à son entreprise, le magicien lui offre de lui ouvrir une riche boutique de marchand, et il achève de le séduire de toutes sortes de manières.

Puis il l'entraîne hors de la ville pour lui montrer un « endroit merveilleux », « au pied de la montagne, au fond d'une vallée déserte ». Là, par des procédés surnaturels, il fait s'ouvrir la terre, ce qui a pour effet de faire fuir l'adolescent. Mais le faux oncle le rattrape et, le regardant « avec des yeux effrayants » et « le tenant par une oreille », lui administre une gifle retentissante « pour le dominer une fois pour toutes, vu qu'il [Aladin] était nécessaire à son opération et que, sans lui, il ne pouvait tenter l'entreprise pour laquelle il était venu » : seul Aladin, en effet, peut soulever la plaque de marbre qui se trouve en bas du trou et descendre « dans le trésor » [n° 6]. Trésor que le perfide magicien propose à son jeune associé de partager « en toute équité, en deux parts égales », ce qu'il n'a pas l'intention de faire, bien entendu. Bien que la plaque de marbre soit

magiquement impossible à soulever pour le magicien et physiquement impossible à soulever pour Aladin, ce dernier y parvient « avec une grande facilité » en prononçant, comme le magicien lui enjoint de le faire, son propre nom et ceux de son père et de son grand-père [n° 2]. Avant qu'il ne descende dans le souterrain, le magicien donne à Aladin un anneau de protection [n° 7] en lui adressant ces paroles : « Enhardis donc ton âme, et remplis ta poitrine de courage, car tu n'es plus un enfant, mais un homme ! » Suivant les instructions qui lui sont données, Aladin doit passer auprès de cuves remplies d'or sans les toucher [n° 8], sous peine d'être « changé à l'instant en un bloc de pierre noire », et il doit traverser, sans s'y arrêter, « un jardin magnifique planté d'arbres pliant sous le poids de leurs fruits ». Puis il trouve la fameuse lampe éponyme [n° 12]. Elle est allumée; il l'éteint, la vide de son huile et la cache dans ses vêtements, sans crainte de se tacher puisque le magicien l'a prévenu qu'il ne s'agit pas d'une huile véritable, mais d'« un tout autre liquide qui ne laisse aucune trace sur les vêtements ». Sur le chemin du retour, il découvre que les fruits de l'arbre du jardin ne sont pas de vrais fruits comestibles, mais des pierres pré-

* Les numéros indiqués tout du long servent de repères pour une partie ultérieure qui développe chaque point (cf. p. 86, *Aladin et le Haré*).

Devenus riches, Aladin et sa mère continuent pourtant « à mener une vie modeste, en distribuant aux pauvres et aux besogneux le surplus de leurs besoins ».

cieuses. Dans son ingénuité, il les prend pour de simples boules colorées, et il en emporte quelques-unes dans le but de les offrir à ses anciens camarades de jeux.

Comme il s'apprête à sortir du souterrain, le magicien, pressé de récupérer la lampe et le soupçonnant de vouloir la garder, referme la dalle sur lui et, « *écumant et convulsé* », s'en va « *en sa voie, probablement vers l'Afrique, son pays* ». Aladin est sauvé par l'anneau, qu'il frotte fortuitement [n^{os} 7 et 13], faisant apparaître un génie (personnage que Mardrus nomme en général *éfrit*, mot désuet de même sens) qui le libère. La mère d'Aladin ne reconnaît pas plus que son fils les « fruits » comme des pierres précieuses et encore moins la lampe comme un instrument magique.

Cette mésaventure décisive a eu pour effet de guérir Aladin « *de la gaminerie et du vagabondage* » ; il est décidé « *à chercher du travail, comme un homme* ». En attendant, comme ils n'ont plus de ressources, sa mère s'apprête à vendre la lampe. Lorsqu'elle la nettoie, un génie apparaît, comme pour l'anneau, du fait du frottement [n^{os} 7 et 13]. Le génie s'acquitte de la livraison d'excellente nourriture à profusion, sur des plats d'or et un plateau d'argent.

Aladin et sa mère s'enrichissent en vendant cet or et cet argent. Par ailleurs, grâce à l'instruction

qu'il acquiert dans le contexte de ses nouvelles résolutions, Aladin découvre qu'il possède, en fait de « fruits » ou de « boules colorées », des pierres précieuses. Devenus riches, Aladin et sa mère continuent pourtant « *à mener une vie modeste, en distribuant aux pauvres et aux besogneux le surplus de leurs besoins* » [n^o 10].

Aladin tombe amoureux de la fille du sultan, la princesse Badrou'l-boudour (« *astre des astres* » ou « *pleine lune des pleines lunes* »), et annonce à sa mère son intention de l'épouser, en fournissant comme dot les pierres précieuses. La mère d'Aladin ne se sent pas capable d'aller quémander, au sultan, la main de sa fille, mais Aladin l'en persuade en arguant notamment du fait qu'il a en sa possession « *une lampe qui suppléera [pour lui] à tous les métiers et à tous les gains* ». Se plaçant, à l'audience du sultan, « *avec la foule des sollicitateurs [sic]* », « *dans une attitude bien humble* », la mère d'Aladin n'ose s'avancer pour faire sa demande, et, à l'issue de la séance, elle fait partie du nombre de ceux qui n'ont pas été appelés. Même chose six autres jours de suite, jusqu'à ce que le sultan la remarque et demande à l'interroger. Elle expose l'affaire de son fils avec des précautions inquiètes ; mais le sultan l'entend avec bienveillance et, à la vue des pierres qui sont portées devant lui,

se déclare favorable au mariage. Là-dessus, le grand vizir ne manque pas de rappeler au roi qu'il avait déjà promis la main de sa fille à son propre fils, et demande un sursis de trois mois pour rassembler une dot supérieure à celle d'Aladin. Le sultan le lui accorde, sans croire à la réussite de son entreprise, car la dot faramineuse d'Aladin apparaît insurpassable.

Enfin marié à la princesse (après une péripétie dont il doit se sortir) et richissime, Aladin démontre encore toutes ses qualités humaines : « *Loin de se laisser enfler ou amollir par sa nouvelle vie* », quand il n'est pas avec son épouse, il se consacre « *à faire le bien autour de lui et à s'informer des gens pauvres, pour les soulager* ». « *Sa conduite si généreuse et sa bonté* » lui gagnent « *l'affection de tout le peuple* », et plus encore lorsqu'il triomphe de « *tribus révoltées contre le sultan* », faisant preuve de qualités guerrières non moins grandes que ses vertus morales [n^{os} 10 et 11].

Aussitôt marié, Aladin a demandé au sultan de pouvoir faire construire un palais pour abriter son ménage princier, tâche dont le génie de la lampe s'acquitte en une nuit. Mais le magicien africain, s'étant avisé, après plusieurs années de rancune, de s'enquérir des détails de la mort d'Aladin, découvre qu'il n'est pas mort et, décidé à se venger, reprend la route de la pseudo-Chine. Il y arrive alors qu'Aladin est parti à la chasse pour plusieurs jours, omettant d'enfermer la précieuse lampe comme il le fait d'ordinaire [n^o 9]. Le magicien réussit à reprendre possession de la lampe magique en profitant de la candeur de la princesse et de ses servantes. Il obtient du génie qu'il transporte le palais – et la princesse – dans son pays. Lorsque le sultan découvre la disparition du palais et de sa fille,

son vizir réussit à le persuader que le palais n'était que « *l'œuvre de la plus admirable sorcellerie* ». Le sultan fait arrêter Aladin et décrète sa mise à mort. Mais la popularité d'Aladin est telle que l'imminence de son exécution provoque une révolte, obligeant le sultan à surseoir au châtement. Aladin quémande et obtient un délai de quarante jours pour ramener la princesse. Il passe par un profond abattement, comme dans le souterrain, quoique pour des raisons radicalement différentes, mais se ressaisit et, comme lors de son premier désespoir, il est sauvé par l'anneau qu'il frotte, cette fois encore, fortuitement et consécutivement à un acte de foi : tandis que la première fois, le frottement de l'anneau résultait de ses gesticulations désespérées, il vient cette fois à le frotter sans le vouloir en se lavant les mains [n° 9].

Le génie de l'anneau étant impuissant à intervenir dans la magie de la lampe et donc à faire revenir le palais et la princesse, Aladin lui commande de le transporter lui-même au Maghreb. Il met au point un stratagème pour récupérer la lampe et se fait de nouveau transporter, avec la princesse et le palais, en face du palais du sultan. Après une dernière mésaventure à laquelle il échappe, il coule des jours heureux auprès de la princesse, de sa mère et du sultan auquel il succède après la mort de celui-ci, régnant donc, selon le conte, « *sur le royaume de la Chine* ».

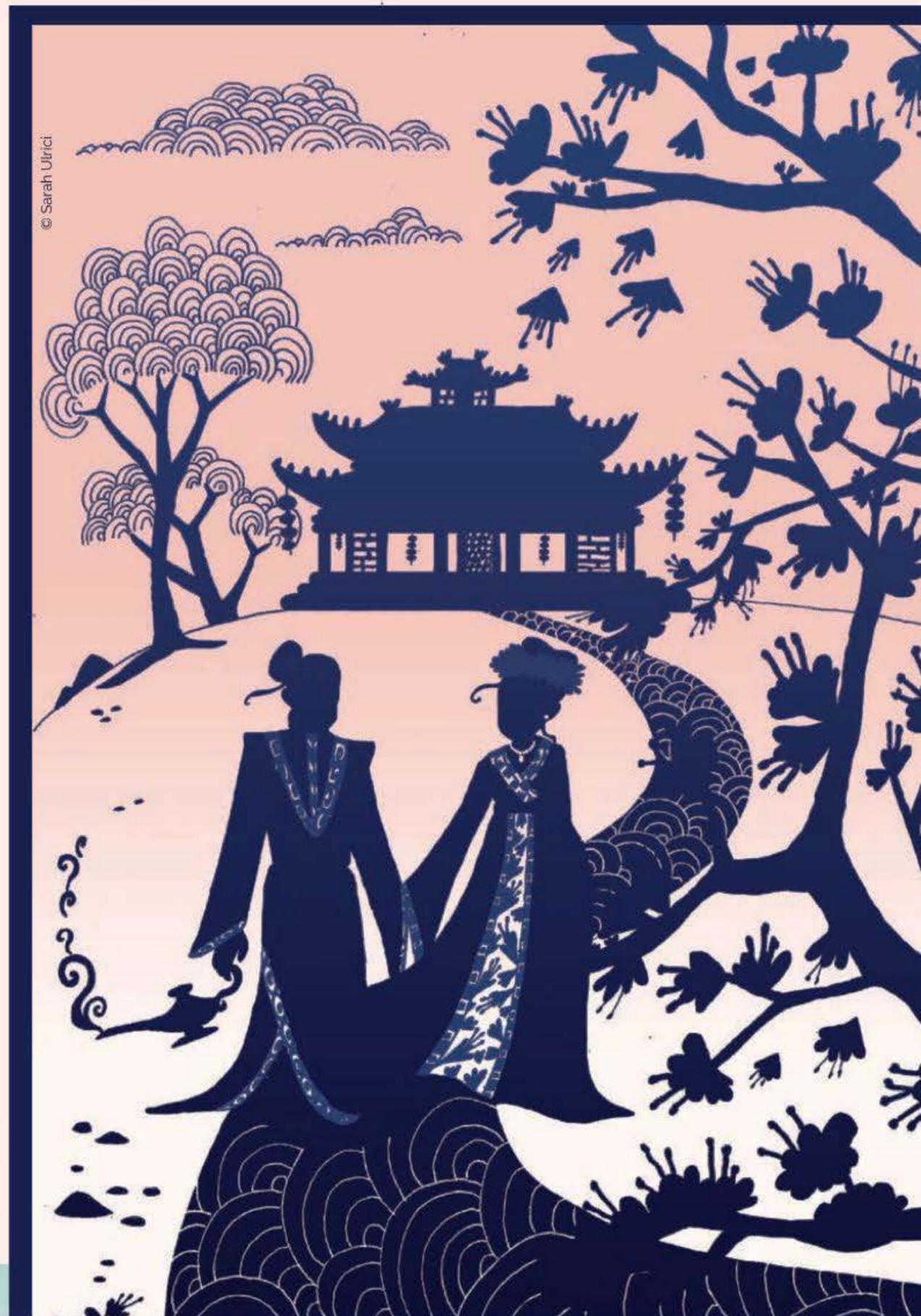
Les profondeurs du corps humain

Avant d'examiner point par point les correspondances entre ce conte et le processus initiatique tel qu'il concerne plus particulièrement le Hara, rappelons brièvement ce qu'est ce Hara dont la tradition asiatique nous a légué l'héritage

explicite et que certains alchimistes ont évoqué dans leur langage abscons et folklorique.

À la fois concept, zone et point du corps, principe d'exercice et exercice en soi, le Hara se prête difficilement à une détermination stricte et unique, mais c'est, sans doute, sa qualité toponymique qui se présente comme la plus caractéristique pour le définir. Il s'agit donc avant tout d'un lieu situé dans le corps humain. La tradi-

tion extrême-orientale, véhiculée jusqu'à nous, à ce sujet, par le zen et les arts martiaux principalement, mais aussi, quoique de façon plus « exotique » et moins détaillée, par ce que nous savons du taoïsme⁶, le place à environ 6 cm au-dessous du nombril. Ce lieu est désigné par les taoïstes comme l'un des trois « champs de cinabres », le cinabre étant l'ingrédient principal dont il faut se nourrir pour atteindre à l'immortalité.



© Sarah Ulrici

« Intérieure » est presque synonyme, en l'espèce, de « spirituelle » : le Hara est à la fois une zone physique et un « espace spirituel » dans le corps humain.

La formule « VITRIOL »

Depuis que le psychothérapeute et philosophe allemand Karlfried Graf Dürckheim (1896-1988) a fait paraître son célèbre ouvrage *Hara – Centre vital de l'homme*⁷, à la fin des années soixante, et depuis que le maître du zen Taisen Deshimaru (1914-1982) a contribué à répandre en France le zen, dont la pratique est indissociable du Hara, on sait l'importance essentielle de cette donnée dans la vie spirituelle et initiatique. L'Occident pourrait-il l'avoir ignorée, quand l'Orient lui a réservé une place de choix ? Dürckheim produit dans l'iconographie de son livre quelques images de la chrétienté qui semblent attester une émergence sporadique de cette connaissance, en particulier dans quelques exemples de la statuaire gothique. Il n'y a guère, à notre connaissance, qu'une seule mention relative au Hara dans la littérature ésotérique occidentale. On la trouve dans l'acronyme « VITRIOL », hérité de Paracelse *via* Basile Valentin (probablement le pseudonyme sous lequel plusieurs auteurs publièrent au début du XVII^e siècle des traités alchimiques) : *Visita Interiora Terrae, Rectificando Invenies Occultum Lapidem*, traduction : « Visite l'intérieur de la Terre, en rectifiant, tu trouveras la pierre cachée ».

La « Lampe philosophale »

Ce VITRIOL nous parle du Hara, dans le langage certes imagé et déconcertant de l'alchimie, mais en termes peu équivoques. « *L'alchimiste Basile Valentin, dans son livre "Les Douze Clés",*

*invite l'adepte à descendre au centre de la terre pour y trouver la pierre philosophale*⁸. » Cette visite, étant une synthèse de tout l'œuvre alchimique, est obligatoirement centrale, comme l'est la pratique du Hara. Ainsi, la « terre intérieure » dont il est question, c'est le Hara lui-même. Terre « intérieure » et non pas « interne ». « Intérieure » est presque synonyme, en l'espèce, de « spirituelle » : le Hara est à la fois une zone physique et un « espace spirituel » dans le corps humain. L'alchimiste vise, par là, à trouver le secret du spirituel dans le corporel, autrement dit à découvrir – et à utiliser – la « Pierre philosophale », laquelle permettra la réalisation du Grand Œuvre : spiritualisation du corps, transmutation du vice en vertu, du naturel en spirituel, de l'amour humain en amour divin, etc. On peut observer qu'en changeant seulement une lettre du mot « intérieur » on obtient « inférieur » : le Hara est une partie du corps située « en bas » ; la « terre intérieure » des alchimistes est une « terre inférieure ».

L'équivalent de ce lieu corporel où se trouve la Pierre cachée, dans la topographie terrestre, c'est la grotte, la caverne, la cave, le souterrain ; dans la mythologie chrétienne, c'est l'étable où naît le Christ. Dans la légende d'Aladin, on trouve, sous terre, en fait de « pierre philosophale », une « lampe merveilleuse ». Cette Lampe, comme la Pierre, ne vaut que si l'on s'en sert : il faut la frotter pour qu'elle agisse magiquement. De même, à la connaissance du Hara est associée nécessairement une pratique, sans quoi la connaissance est inutile.

Aladin et le Hara

Il ne faut pas s'attendre à ce que tous les éléments de l'histoire d'Aladin, jusqu'au moindre détail, entrent rigoureusement dans le cadre de l'analogie que nous proposons. Le parallèle, néanmoins, se vérifie sur treize points que voici :

1. L'histoire se passe en Chine

La pratique du Hara a été développée surtout au Japon, dans le zen et les arts martiaux. Elle a été fondée en Chine par Bodhidharma, moine persan originaire d'Inde, premier patriarche du zen, ce qui attire doublement notre attention puisque nous avons là à la fois le pays d'origine du Hara, la Chine (par le taoïsme et le zen), où est située l'action d'Aladin, et celui du recueil originel des *Mille Fables*, futures *Mille et une nuits*. Le narrateur prétend ne pas se souvenir du nom de ce « royaume de la Chine », pourtant « très riche et d'une vaste étendue », où se déroule l'histoire ; « le nom, dit-il, ne me vient pas présentement à la mémoire ». Il est tentant de penser que le choix de la Chine, faisant fi de toute vraisemblance compte tenu du fait que tous les paramètres du récit sont arabes et même musulmans, semble obéir à des critères symboliques en rapport avec notre interprétation.

2. Aladin est orphelin de père

Dans l'hindouisme, Brahma, le Créateur, est situé dans le ventre⁹. Plus exactement, il a sa demeure dans le Hara, en tant que *point*. C'est ce point central de notre anatomie que Koichi Tohei (1920-2011, dixième dan d'aïkido) nomme le « Point dans le bas de l'abdomen¹⁰ » ; il est en essence identique au point géométriquement défini, chez Plotin, dans l'espace euclidien, comme *le père du cercle¹¹*, donc comme l'origine de

toute la Création. Dans le monde à trois dimensions, la sphère solaire qui rend effective cette Création recèle en son centre ce même point. Lorsque Jésus dit : « *Moi et le Père, nous sommes un* » (Jean 10 : 30), il affirme cette unification du Fils (le Christ, le Verbe solaire) avec le Père (le Centre-Créateur) ; c'est comme si le Soleil disait : « *Parce que je suis uni au Point central, je suis un soleil* », et c'est comme si Jésus lui-même disait : « *Parce que je suis devenu pareil à mon Père, je suis devenu adulte, un homme dans le plein sens du terme* », cette maturité étant, dans son cas, atteinte à un degré suprême puisqu'il y a identification réussie, non pas seulement au « père terrestre » (Joseph, d'ailleurs « désavoué » en tant que tel, si l'on peut dire, dès la conception), mais au « Père céleste ».

On peut aussi considérer le Hara comme analogue à la tombe d'Osiris, où le dieu égyptien meurt et revient à la vie, et, au-dessus du Hara, le plexus solaire comme la demeure du fils, Horus (= le Christ). De même qu'il y a, au-delà du soleil physique et visible, un soleil métaphysique et invisible, et au centre du soleil un point, il y a, au-dessous du plexus solaire, une zone d'anatomie métaphysique, le Hara, source à laquelle puise le soleil dans l'homme comme le soleil cosmique puise dans le point central (= Dieu-le-Père). Dans le Hara se trouve donc un « point humain » représentant du point central du soleil, et qui est l'Absolu-source dont jaillissent la chaleur et la lumière solaire d'Horus, le Fils-Christ localisé, lui, dans le plexus solaire. Osiris est souterrain, gisant et renaissant dans les entrailles de la Terre et du corps humain. « *Dans*

les temples d'Égypte, lorsque le récipiendaire était sur le point de passer les épreuves initiatiques, un prêtre s'approchait de lui et lui glissait à l'oreille cette phrase mystérieuse : "Souviens-toi qu'Osiris est un dieu noir!"¹² » Noir, car il gît dans la nuit qui précède et engendre la lumière solaire et dans les ténèbres du corps humain : le Hara coïncide avec l'emplacement des intestins, zone depositaire de la matière fécale, vile, morte. Dans la nuit du Hara se trouve Osiris-le-père d'où naît la lumière-Horus-Christ de l'aube solaire. Donc, l'enfant Horus doit descendre dans le Hara-Osiris pour trouver le Père en lui, de même que l'enfant Aladin doit descendre dans le jardin souterrain pour devenir un homme et trouver la lampe qui lui ouvrira la voie royale (solaire).

La condition d'orphelin d'Aladin rappelle aussi que pour l'adepte promis à une démarche initiatique, la « perte du père terrestre » naturel, biologique provoque le besoin d'une quête pour retrouver le père-principe universel (non personnel, non familial) qui n'est pas une « tierce personne », mais qui se trouve dans l'homme lui-même. Dans le conte, par allégorie, c'est dans la Terre, symbole du corps, qu'il faut le chercher et le trouver. La quête du père spirituel, en soi, suppose une connaissance non pas similaire à celle de l'artisan-tailleur (Mustapha, le père biologique d'Aladin), mais spirituelle-initiatique, d'où le rejet par Aladin de cette transmission artisanale quand il est pris dans la boutique paternelle. Néanmoins, la chaîne de la paternité est ininterrompue et infrangible, depuis le Point suprême-initial de la Création

Aladin doit descendre dans le jardin souterrain pour devenir un homme et trouver la lampe qui lui ouvrira la voie royale (solaire).



© Sarah Ulrici

jusqu'au père biologique-familial, et il est remarquable, eu égard à cette question, qu'Aladin soit tenu de prononcer une « formule généalogique » avant de soulever la plaque de marbre qui lui ouvre l'accès du souterrain : « *Je suis Aladin, fils du tailleur Mustapha, fils du tailleur Ali!* »

3. Aladin est un enfant turbulent et rebelle

Sans ce bouillonnement primordial d'énergie, sans ce tempérament fougueux, sanguin ou igné, aucune entreprise initiatique n'est possible. Dans l'Apocalypse de Jean, la *Lettre à l'Église de Laodicée* contient cette admonestation : « *Puisses-tu être froid ou bouillant! Ainsi, parce que*

tu es tiède, et que tu n'es ni froid ni bouillant, je te vomirai de ma bouche » (Apocalypse 3 : 15-16). Aladin, bouillant, indiscipliné, n'est pas méchant; ce n'est pas une « mauvaise graine », bien au contraire; c'est un cœur pur, qui ne connaît pas et ne voit pas le mal : enfermé dans le souterrain, il ne peut « *comprendre la méchanceté de l'homme qu'il croyait être son oncle* ». Dès que les circonstances font pression sur lui, il révèle sa vertu et, lorsque la fortune lui sourit, il en use à bon escient. La vie désordonnée d'Aladin évoque aussi l'« état chaotique » par lequel les futurs chamans doivent passer avant d'accéder à un « néo-cosmos » post-initiatique, à une existence renouvelée et réordonnée.

4. Aladin est un enfant

Il est un enfant au départ du conte et, bien qu'il soit un adolescent lorsqu'il est amené à se présenter aux portes de l'initiation (donc juste avant de descendre dans le souterrain), il est encore à ce moment crucial du côté de l'enfance. Cet épisode va intervenir pour lui comme le font les « *initiations de classe d'âge* » ou « *rites de puberté* » « *par lesquels s'effectue le passage de l'adolescence à l'âge adulte*¹³ ». Outre son tempérament d'enfant turbulent et rebelle, le fait même qu'il soit un enfant nous rappelle un paramètre non négligeable dans tout ce qui tourne, si l'on peut dire, autour du Hara. Là encore, nous trouvons dans l'ini-

tiation chrétienne un élément qu'il est possible de rattacher à la tradition extrême-orientale du Hara : « *Si vous ne devenez pas comme les petits enfants, vous n'entrerez pas dans le Royaume des Cieux* » (Matthieu, 18 : 3). La condition enfantine est assimilée à ce qui apparaît comme un stade suprême de l'initiation ou un degré éminent d'évolution spirituelle. Or, ce qui, spécifiquement, dans la nature de l'enfant, serait un critère *sine qua non* d'admission dans un lieu divin, n'est-ce pas précisément ce qui relève de « *l'ancrage dans le Hara* » ? On lit, sur le site de l'école de karaté-do de Saint-Vincent-de-Tyrosse, en Nouvelle-Aquitaine : « *Certains enfants sont un très bon exemple du fait de demeurer dans son propre ventre. On voit des enfants âgés de 2 ou 3 ans, assis par terre, dans une attitude royale. Ils se tiennent droits sans effort. Ils n'ont pas besoin d'un appui pour leur dos, à l'inverse de la majorité des adultes. Leurs jambes reposent sans tension sur le sol. On dirait qu'une force mystérieuse, comparable à la sève des plantes, parcourt leur buste, afin qu'ils conservent cette position sans fatigue. Cette force provient du Hara¹⁴.* »

5. Le nom Aladin signifie « élévation de la religion » ou « religion élevée »

Le fait de monter est unanimement considéré comme quelque chose de bon, de souhaitable et de salutaire. On parle, par exemple, d'ascension sociale ou d'élévation morale, évidemment dans un sens élogieux. Les qualités et les avantages inhérents au « haut » par rapport au « bas » se retrouvent jusque dans les connotations qualitatives ou morales des mots « supérieur » et « inférieur ». Tout cela, cependant, concerne les « affaires du monde ».

Mais les choses ne sont pas aussi unilatérales selon une autre perspective, dans ce qui relève de l'initiation et par conséquent de la science dite « ésotérique » ou « sacrée ». Dans la *Table d'émeraude* attribuée à Hermès Trismégiste, proto-texte alchimique de premier ordre, il nous est proposé, de la manière la plus nette et radicale, de revoir notre point de vue relativement à cette question : « *Ce qui est en bas est comme ce qui est en haut, et ce qui est en haut est comme ce qui est en bas.* » On peut voir sans doute un reflet ou un équivalent de cette permutation de valeurs dans l'Évangile où il est dit : « *Les derniers seront les premiers, et les premiers seront les derniers* » (Matthieu 20 : 16). Ce qui vaut donc dans le monde profane ne vaut pas pareillement dans le monde sacré. Le personnage d'Aladin, appelé à « descendre dans les entrailles de la Terre », porte, dans un paradoxe qui n'est qu'apparent, un prénom marqué du sceau d'un mouvement inverse, comme pour nous signifier que l'« élévation de la religion » ou la « religion élevée » s'opère au prix de la découverte des trésors enfouis dans les profondeurs inférieures.

6. Aladin et le magicien ou les deux pôles du Moi

Le magicien et Aladin sont, au même titre que le souterrain, dans l'homme lui-même. Le souterrain, c'est le Hara, et le magicien et Aladin sont deux aspects du même homme : l'un représente le moi inférieur, égoïste, avide, animé d'intentions malignes et sans scrupules ; l'autre représente le Moi supérieur, ingénu, généreux, ne sachant pas voir le mal. Le magicien, « *au bout de trente années d'opérations magiques [...], était parvenu, par la force de sa sorcellerie, à découvrir qu'il y avait, dans un endroit inconnu de la terre, une*

Le magicien et Aladin sont, au même titre que le souterrain, dans l'homme lui-même. Le souterrain, c'est le Hara, et le magicien et Aladin sont deux aspects du même homme.



lampe extraordinairement magique dont la vertu était de rendre plus puissant que tous les rois et les sultans l'homme assez heureux pour en devenir le possesseur ». Comme le magicien africain, le moi inférieur, affublé de l'intellect détenteur de la connaissance du lieu unique (le souterrain dans le conte, le Hara dans l'homme), ne peut y descendre. Le magicien (le moi inférieur) connaît l'emplacement de la Lampe, mais il ne peut y avoir accès, par un défaut

d'affinité. L'intellect ne suffit pas pour « descendre dans le Hara », car le Hara est le lieu de contact et d'osmose avec l'Un, avec le Centre et avec la Réalité. Or, l'intellect, comme le dit l'hindouisme, est « l'assassin de la réalité », car il la considère d'un point de vue extérieur, et la véritable connaissance des choses réside dans la fusion avec elles. Le magicien représente l'intellect rusé, qui convoite des richesses, qui recherche le profit personnel. Il possède une connaissance de type « occulte », « ésotérique », grâce à laquelle il sait où le trésor se trouve, mais il n'y a pas accès, car il n'est pas pur. Les plus hautes ou les plus profondes connaissances initiatiques ne sont données qu'aux cœurs purs. C'est le seul nom d'Aladin, un cœur pur, qui est inscrit, dans le lieu où se trouve la lampe, « par les puissances inférieures ».

Le magicien (= l'intellect) ou l'homme possédant le savoir ésotérique connaît l'emplacement du trésor, c'est-à-dire l'endroit où l'on peut accéder à la caverne, mais il ne peut pas y aller et cette connaissance ne lui sert alors à rien, de la même façon que la connaissance du Hara est inutile si l'on ne procède pas à un exercice. Cet exercice de méditation est une « descente dans nos entrailles » ou, en d'autres termes, une « visite de notre terre intérieure ». Le magicien a donc besoin d'Aladin (= un cœur pur), et il faut qu'Aladin se rende au lieu d'accès et descende sous terre, ce qui correspond au mouvement de l'exercice nécessaire pour « éveiller » les richesses inhérentes au Hara.

7. L'anneau de protection

La « descente dans le Hara » n'est pas inoffensive ; il faut être protégé par l'acquisition de la connaissance (= la lumière) préalable à la descente dans les ténèbres. Cette

connaissance sera pour l'adepte une alliance (l'anneau) avec les régions du jour, exactement du même type que le fil d'Ariane qui garantit à Thésée la sortie hors du labyrinthe où il rencontre le Minotaure. Le labyrinthe, c'est aussi le Hara, zone des forces instinctives-inconscientes, équivalent du chaos primordial, et le Minotaure, ce sont les forces brutes de la nature et du non-rationnel qui se trouvent également, chez l'homme, dans le Hara et juste au-dessous, dans les organes sexuels.

8. La descente aux enfers et le renoncement à la vie antérieure

Plusieurs « prototypes d'initiés », dans la mythologie, vivent une descente aux enfers : Thésée, que nous venons de mentionner, mais aussi Hercule, Ulysse, Énée, Orphée, et, bien sûr, dans la religion chrétienne, le Christ. Le moment où Aladin est enfermé dans le souterrain se présente comme un homologue de cette « descente aux enfers », « processus initiatique par excellence¹⁵ », et de cette « mort symbolique » que doit vivre l'adepte dans son cheminement initiatique. Ce phénomène est universellement et rituellement attesté dans les sociétés archaïques (en somme, dans toutes les sociétés hormis la nôtre, où l'initiation rituelle a disparu), non seulement dans les initiations mystiques, mais dans les « initiations de puberté » qui comportent, « dans la majorité des cas [...], une mort suivie d'une résurrection symbolique¹⁶ ». On note, à ce propos, que dans certains cas « les novices isolés dans la brousse sont assimilés aux spectres » et qu'« ils ne peuvent pas se servir de leurs doigts¹⁷ » pour prendre la nourriture, détail auquel le conte fait écho par l'interdiction à laquelle Aladin est soumis de



toucher aux cuves d'or et d'argent lorsqu'il traverse le souterrain pour aller à la lampe. De plus, « *dans de nombreux cas, les novices sont symboliquement enterrés*¹⁸ », ce qu'on retrouve bien évidemment ici lorsque le magicien bloque Aladin à l'intérieur du souterrain.

Cet épisode, qui est donc comme le « rite de puberté » d'Aladin, révélera sa dignité en tant que candidat à la voie royale (qu'il empruntera en tant que « possesseur » du Hara et gendre puis successeur du sultan) : croyant à sa mort certaine, d'une part il se repent, devient « un bon fils » et s'éveille à l'amour impersonnel, à la charité, et d'autre part il invoque Dieu (en l'occurrence, Allah). Ces deux choses sont attendues du myste [cf. n° 10] : le renoncement à la vie profane et plus ou moins fautive, à l'égoïsme, et l'invocation et la soumission à une Force supérieure ou à un Être suprême.

9. La seconde épreuve

L'accès à l'initiation alchimique, au pouvoir de la « lampe philosophale » découverte dans le souterrain-Hara, ayant été associé à une épreuve initiatique, à une « petite mort », n'exonère pas l'adepte d'une seconde épreuve majeure. On peut débattre quant à savoir si cette seconde épreuve est évitable ou si elle ne l'est pas, selon que l'adepte se conforme ou non aux exigences de son nouveau statut, mais il est certain qu'elle interviendra dans le cas où il s'y déroberait. Nous observons dans notre conte un équivalent du manquement de l'adepte à son devoir : le magicien revient nuire à Aladin, autrement dit le Mal s'introduit dans sa vie heureuse et vertueuse, parce qu'il est parti à la chasse. Le dicton populaire « Qui va à la chasse perd sa place », en apparence léger, se pare d'une pro-

fonde pertinence dans le contexte de notre propos, où il signifie : qui s'éloigne de lui-même (de son « lieu de vie » au sens symbolique et spirituel) libère un espace où se glisse un intrus malfaisant. Pour le dire autrement : qui manque à son devoir (aller à la chasse = un loisir) et perd son Hara est à la merci du Mal. Aladin double son erreur en oubliant d'enfermer la lampe, traduisons : il néglige de protéger et de tenir au secret l'outil de son salut. Le magicien, pour profiter de ces conditions qui lui sont offertes, s'attaque, en la personne de la princesse et de ses servantes, à l'innocence et à la naïveté qui peuvent être, sous leur faible jour, ignorance et crédulité.

10. La qualité de myste d'Aladin

Pendant, mais aussi après l'expédition souterraine et la découverte de la lampe, autrement dit, par analogie, pendant et après l'initiation, Aladin démontre les qualités fondamentales du myste (dans l'Antiquité, candidat aux « mystères »). Enfermé dans le souterrain où il croit qu'il va mourir, il se met à penser « à toutes les bontés de sa pauvre mère et à son dévouement inlassable malgré la mauvaise conduite qu'il menait et son ingratitude. Et la mort dans ce caveau lui parut bien plus amère, de ce fait qu'il n'avait pu, durant sa vie, rafraîchir le cœur de sa mère par quelque amélioration dans son caractère et par quelques sentiments de reconnaissance. Et il soupira beaucoup à cette pensée-là, et se mit à se tordre les bras et à se frotter les mains, comme font d'ordinaire les désespérés, disant, en matière de renoncement à la vie : "Il n'y a de recours et de puissance qu'en Allah!" » On notera que l'action de l'anneau qui, par son pouvoir magique, sauve le jeune homme, est associée à la prière : « Or, dit

le texte à la suite immédiate du passage qui vient d'être cité, *dans ce mouvement, Aladin, sans le vouloir, frotta l'anneau qu'il avait au pouce et que lui avait prêté le magicien pour le préserver contre les dangers du souterrain.* »

Aladin persistera dans sa piété lorsqu'il sera béni par le sort; il dit à sa mère : « *Tout ce bonheur me vient d'Allah et de sa bénédiction, ô mère, et de son zèle inlassable!* » De plus, comme nous l'avons relevé dans le résumé du conte, « *loin de se laisser enfler ou mollir par sa nouvelle vie* », il se consacre « à faire le bien autour de lui ».

La seconde intervention du génie de l'anneau est, comme la première, immédiatement consécutive à un élan de foi et de piété pour échapper à un abîme moral. La première fois, Aladin croit qu'il va mourir dans le souterrain où le magicien l'a enfermé. La seconde fois, ayant tout perdu, il est tenté de se suicider, mais se ressaisit : « *Ne voyant plus que ténèbres et tristesse devant ses yeux, il voulut se jeter à l'eau et y noyer sa vie et sa douleur. Mais, à ce moment-là, il se souvint qu'il était musulman, un croyant, un pur! Et il témoigna de l'unité d'Allah et de la mission de Son Envoyé. Et, réconforté par son acte de foi et son abandon à la volonté du Très-Haut, il se mit en devoir, au lieu de se jeter à l'eau, de faire une ablution pour la prière du soir.* » Et en se lavant les mains, il frotte l'anneau.

Aladin confirme ces pieuses dispositions une fois qu'il a été transporté par le génie de l'anneau près du palais que le magicien a fait lui-même installer au Maghreb par le génie de la lampe, et où il retrouve la princesse, « émigrée » de force par le même moyen : « *Il éleva son âme vers son Créateur pour le remercier de ses bontés et reconnaître que ses desseins sont impénétrables aux créatures bornées.* »

On peut noter encore qu'il reste,



© Sarah Uinci

d'un bout à l'autre du récit, loyal et plein de déférence vis-à-vis du sultan, à l'image de son attitude lorsqu'il se présente à lui pour la première fois : il veut « se prosterner entre ses mains », quand bien même il vient de traverser magnifiquement la ville, au milieu d'un cortège d'esclaves et « des acclamations et de l'émerveillement de tout un peuple ».

11. La vertu par la lampe/par le Hara

En plus de ses qualités naturelles ou personnelles, Aladin devient aussi, peu à peu, plus éduqué et plus poli grâce à l'influence de la magie de la lampe : le Hara n'apporte pas que le pouvoir ou des pouvoirs, la force et la santé, il apporte aussi la vertu. Hakuin (1685-1768), maître du zen, décri-

vant les résultats de cette pratique, écrit : « Si on peut parvenir à cet état par la persévérance, on peut pratiquer le Za-Zen toute la journée sans s'ennuyer, on récite des sùtras toute la journée sans se lasser, on écrit toute la journée sans se fatiguer et on prêche toute la journée sans s'épuiser. Même si on fait tous les jours des milliers de bonnes actions, on n'aura jamais l'air assommé, le contenant de l'esprit sera toujours plus vaste et la vigueur sera toujours entretenue. Même les jours d'été, de chaleur intense, et caniculaires, on n'utilise pas d'éventail et on n'a pas de sueur ; même par les nuits hivernales, sombres et neigeuses, on porte peu de vêtements et on se passe de chauffage. Même si on atteint l'âge de cent ans, on aura des dents saines. Si on n'est pas négligent,

alors la longévité sera encore plus grande. Si on est ainsi, quelle Voie ne pourrait-on atteindre ? Quelle Défense ne pourrait-on observer ? À quelle Concentration ne pourrait-on s'exercer ? Quelle vertu ne pourrait-on posséder¹⁹ ? »

Aladin devient, peu à peu, plus éduqué et plus poli grâce à l'influence de la magie de la lampe : le Hara n'apporte pas que le pouvoir ou des pouvoirs, la force et la santé, il apporte aussi la vertu.

12. Dans la caverne souterraine se trouve une lampe

Une lumière luit dans les ténèbres : lorsque Aladin trouve la lampe, celle-ci est mystérieusement allumée. Cette « lampe merveilleuse » est cependant source d'autres pouvoirs que le pouvoir naturel d'une lampe ordinaire d'éclairer : celui qui possède le Hara est doté de pouvoirs plus ou moins surnaturels, tout au moins théoriquement et potentiellement. Naturellement, les pouvoirs donnés dans le conte par le biais du génie de la lampe sont bien supérieurs et plus spectaculaires que ceux que l'on observe dans la pratique courante. Nous sommes dans un univers de fable, un univers de licence littéraire où le nez du grand vizir dépité s'allonge « à la limite de l'allongement », où les chanteuses sont « si belles que chacune d'elles pouvait dire à la lune : "Lève-toi, que je m'asseye à ta place!", et douées d'une voix enchanteresse qui pouvait dire au rossignol : "Tais-toi, pour m'entendre chanter!" » La fiction n'est probablement pas le fait d'un auteur qui cible directement et de propos délibéré la pratique du Hara, mais d'un imaginaire qui, nourri peut-être d'expérience autobiographique et peut-être de quelque savoir initiatique, retrouve des réalités profondes et universelles attachées à cette pratique.

13. Il faut frotter la lampe

Aladin ne frotte l'anneau qu'en deux occasions, et chaque fois par accident. En revanche, il comprend le « fonctionnement » de la lampe après le premier déclenchement accidentel de son pouvoir, et il la frotte à « l'endroit précis qu'il fallait toucher » et que la première utilisation avait

marqué. Ce « frottement conscient et intentionnel » de la « Lampe philosophale » correspond à la nécessité d'un exercice, et d'un exercice spécifique. Une fois qu'on a acquis la connaissance protectrice et salvatrice (l'anneau), il faut la mettre en application; une fois qu'on a trouvé la lampe (la Pierre philosophale), source de pouvoir et de richesse, il y a quelque chose à faire pour disposer de cette richesse et de ce pouvoir : il faut s'exercer (frotter la lampe). Et, de même qu'il faut frotter la lampe à un endroit déterminé, il faut, dans la méditation sur le Hara, se concentrer sur ce point précis que nous avons évoqué. Le frottement de la lampe est un mouvement répétitif, et la répétition caractérise tout exercice. Du bois soumis à l'action du frottement naît le feu, et le frottement est également caractéristique du contact entre les sexes d'où jaillit la vie. En somme, pour le dire sans ambages, la force magique sort de la lampe frottée de même que la force sexuelle sort de la friction du phallus contre les parois de la vulve, et de même aussi que la force spirituelle sort, dans l'exercice du Hara, de la friction entre les deux principes masculin et féminin, comme dans l'acte sexuel. Il existe une méthode d'éveil et d'entretien du Hara qui reflète l'union des deux principes et des deux sexes. Elle consiste à se représenter un écoulement sur tout le corps, à partir du sommet du crâne : c'est alors exactement comme si le corps, et de ce fait le pratiquant lui-même, devenait un phallus, ou tout au moins un représentant du principe phallique, pénétrant le principe féminin-cosmique-universel (l'eau). On relève que dans cette méditation le féminin (l'eau qui coule) est en mouvement, tandis que le masculin est immobile²⁰.

Pour conclure cet article où il a été question du Hara dans ses rapports

avec un fleuron de la littérature arabe, signalons une double et curieuse coïncidence : la grotte où le prophète Mohamed se retire pour méditer, et où il reçoit la révélation du Coran, est appelée grotte de la *Hira*²¹, et le mot *hira* désigne, en latin, les intestins...

Marc D'Angelo

Notes

1. *Hazar Afsanah* chez Marc Fumaroli (présentation de l'édition du docteur Mardrus, 1899-1904, Robert Laffont, coll. « Bouquins », première édition 1980) et *Hazar afsanè* chez Malek Chebel (*Dictionnaire amoureux des Mille et une nuits*, Plon, 2010). L'origine persane de ces *Mille Fables* est établie par deux documents arabes du IX^e et du X^e siècle.
2. Heyberger Bernard, *Dyâb Hanna, D'Alep à Paris – Les pérégrinations d'un jeune Syrien au temps de Louis XIV*, trad., Actes Sud, 2015.
3. Courriel adressé à NEXUS le 8 janvier 2019.
4. Eliade Mircea, *La Nostalgie des origines*, 1971, Gallimard, coll. « Folio Essais », p. 200 (« L'initiation et le monde moderne »).
5. Les citations du texte du conte apparaissant dans ce résumé et dans l'ensemble de l'article sont toutes extraites de la version du docteur Mardrus, Robert Laffont, *op. cit.*
6. Maspero Henri, *Le Taoïsme et les religions chinoises*, recueil d'essais parus en 1937 et 1950, Gallimard, 1971.
7. Dürckheim Karlfried Graf, *Hara – Centre vital de l'homme*, 1967, Le Courrier du Livre, 1974.
8. Aïvanhov Omraam Mikhaël, *Centres et corps subtils*, éd. Prosveta, coll. « Izvor », 1994, p. 100. On peut relever que dans cet ouvrage, la formule VITRIOL est « prolongée » avec deux lettres, « U » et « M », pour *Veram Medicinam*, donnant donc le mot ou acronyme VITRIOLUM.
9. Aïvanhov Omraam Mikhaël, *Centres et corps subtils*, *op. cit.*, p. 100.
10. Tohei Koichi, *Le Livre du ki*, 1980, Guy Trédaniel, 1982, et *Le Ki dans la vie quotidienne*, 1978, Guy Trédaniel, 1983.
11. Plotin, *Ennéades*, VI, 18.
12. Fulcanelli, *Le Mystère des cathédrales*, éd. J.-J. Pauvert, 1964, p. 108.
13. Eliade Mircea, *La Nostalgie des origines*, *op. cit.*, p. 186.
14. <https://www.karatedo-tyrosse-ecole.fr/les-traditions/le-hara/>
15. L'enseigne de cette école, *Seishin Ryu*, signifie « esprit fort cœur pur ». Ce sont précisément les deux ingrédients que l'on trouve représentés symboliquement chez les deux protagonistes du conte : le magicien et Aladin. Le magicien est un esprit fort, Aladin est un cœur pur.
15. Eliade Mircea, *La Nostalgie des origines*, *op. cit.*, p. 201.
16. *Idem*, p. 188.
17. *Idem*, p. 188.
18. *Idem*, p. 188.
19. Hakuin, *Moi, bouilloire à portée de main*, éd. L'originel, 1991, p. 68.
20. Cette méthode de méditation a été reçue par Hakuin d'un maître ermite nommé Hakuyû, et elle est exposée dans Dürckheim, *Hara – Centre vital de l'homme*, *op. cit.*, et dans Hakuin, *Lâcher les mains au bord du précipice – « Lettre adressée à un moine malade vivant au loin »* (éd. L'originel, 1993).
21. C'est-à-dire grotte « de la recherche ».



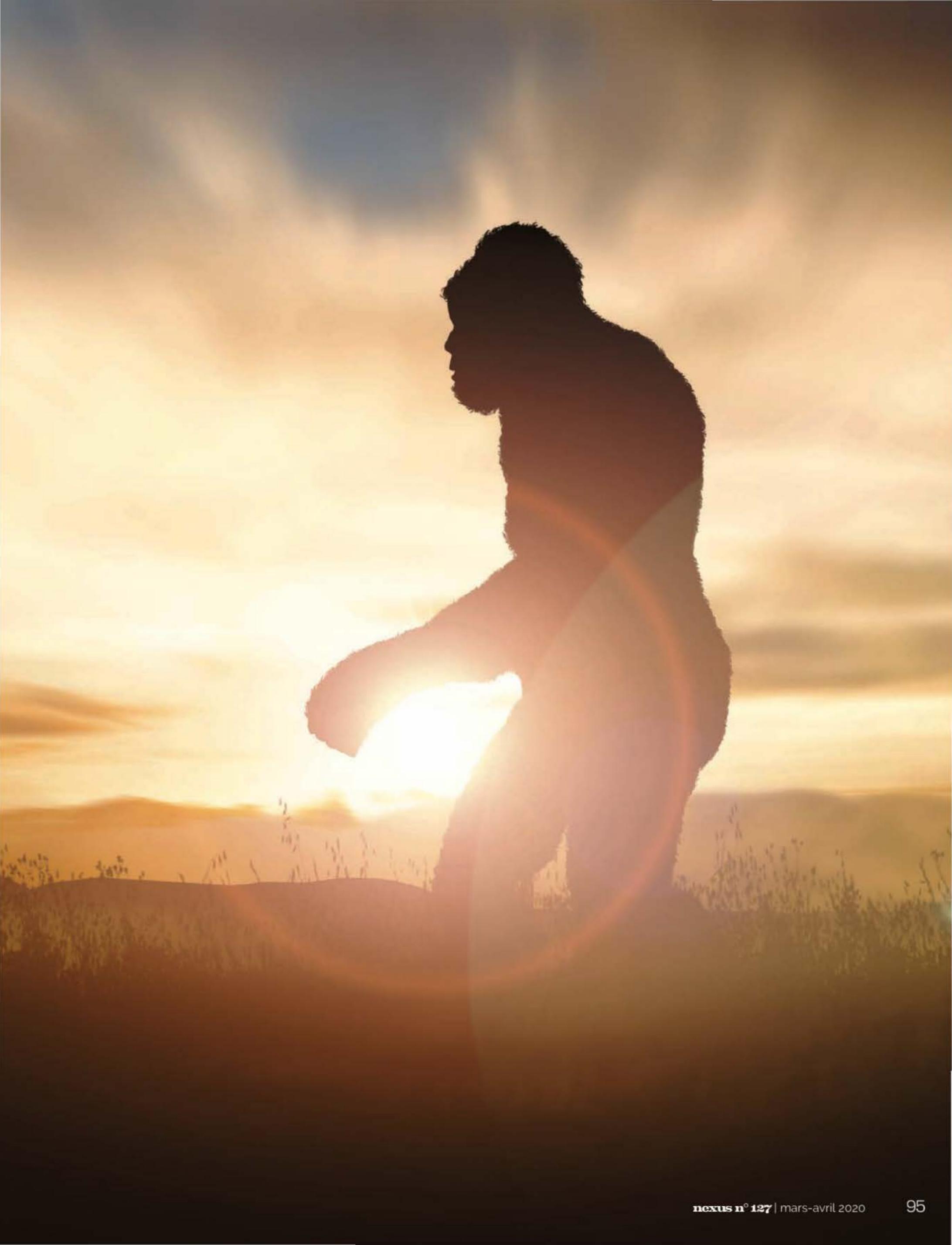
HOMINIDÉS LÉGENDAIRES, ENTRE FOLKLORE & RÉALITÉ

Par Mireille Thibault

Le yéti népalais est populaire, mais connaissez-vous l'existence de l'homme singe de Sumatra, de l'*alma* de Russie ou de l'*agogwe* d'Afrique ? Des chercheurs de diverses disciplines (zoologie, anthropologie, ethnologie, etc.) se sont penchés sur ces hominidés légendaires que des témoins affirment avoir rencontrés, les ont décrits et ont émis diverses hypothèses sur leurs liens de parenté.

À PROPOS DE L'AUTEURE

Titulaire d'une maîtrise en ethnologie et de certificats en droit et en criminologie (université Laval, Québec, Canada), Mireille Thibault possède également une formation en psychologie. Elle a publié plusieurs ouvrages portant sur divers aspects sociétaux, ainsi que sur la transmission du patrimoine légendaire de diverses communautés à travers le monde.



L'existence de créatures hominidés inconnues de la science est signalée aux quatre coins de la planète. Ces créatures font l'objet de recherches par des acteurs sérieux de diverses disciplines, dont la paléontologie, l'anthropologie, la zoologie, l'ethnologie, etc. Outre la supposition de simples récits légendaires les concernant, les hypothèses émises à leur sujet se rapportent le plus souvent à la survivance d'un hominidé fossile (néandertalien, australopithèque, homme de Flores, etc.) ou encore à l'existence d'un grand anthropoïde encore inconnu de la science.

Image tirée d'un ouvrage de médecine bouddhiste intitulé *The Anatomical Dictionary* datant du XVIII^e siècle découvert en Mongolie et décrit en 1959 par le zoologiste russe G. Dementiev et l'anthropologue tchécoslovaque E. Vlcek. Il s'agirait selon le texte d'un homme sauvage vivant dans les montagnes donc sans doute un alma.



L'alma de Russie

La créature hominidé la plus connue de Russie est appelée *alma* ou *almasty* (qui signifie homme sauvage), que l'on décrit depuis des temps immémoriaux. Sur une tombe scythe (VII^e et VI^e siècles av. J.-C.) située près du village de Kelermeš, dans le nord du Caucase, se trouve un miroir, dit de Kelermeš, d'or et d'argent sur lequel on peut voir un couple hirsute entièrement poilu et dépourvu de vêtements. Au X^e siècle après J.-C., Abdul Hassan Masudi, un voyageur et historien arabe, visite le Caucase et mentionne dans son ouvrage *Les Prairies d'or*¹ une sorte de singe bipède avec la face ronde, ressemblant à l'homme, mais couvert de poils et vivant dans les forêts. Selon ses dires, les membres de cette population montrent une grande intelligence et sont dociles, mais privés de la parole. Parfois, certains sont conduits à quelques rois de diverses nations pour devenir goûteurs à la cour afin de déceler le poison dans la nourriture ou la boisson. Décrite comme un bipède de 2 m de haut, bien que certains témoins la disent de la taille d'un homme, cette créature est entièrement velue sauf sur le visage, la paume des mains et la plante des pieds. Le pelage de l'alma peut être de couleur noire, brune, jaunâtre ou grise, et selon les empreintes relevées, ses pieds sont larges et longs, dépourvus de voûte plantaire et avec de longs orteils écartés. L'alma dégage une odeur fétide et affiche un torse étroit ainsi que des jambes courtes et arquées. Les mains de la créature, qui présentent un pouce partiellement opposable, sont longues avec des ongles plats. Son front est fuyant, l'arcade sourcilière proéminente, les pommettes saillantes et le crâne est plat. La face est large avec un maxillaire inférieur massif, sans menton, et des yeux obliques. Le nez est aplati et les oreilles allongées

vers le haut. La bouche est grande avec des lèvres fines, les dents sont semblables à celles de l'homme, mais plus larges et avec les canines apparentes. Cette créature nocturne serait nomade, peu sociable, très rapide à la course, balançant ses bras tout en marchant avec les genoux fléchis.

Une créature des bois

Dans cette région du globe, il est également question d'autres créatures semblables. Ainsi, dans son ouvrage *The Sherpa and the Snowman* (Hollis & Carter, 1955²), Charles R. Stonor parle du *Leshy*, ce qui en russe signifie « forêt ». Sous ce terme, les dictionnaires russo-anglais mentionnent un goblin des bois, qui serait une créature du folklore local. En fait, le terme de « Leshy » est parfois interchangeable avec diable ou diabolotin. Il est reconnu comme stupide, mais féroce. Il est dit également qu'il ne faut pas siffler en forêt, car cela pourrait l'insulter puisque seul le Leshy a le droit de siffler. Il est mentionné également qu'une telle créature peut se familiariser avec un chasseur et s'en faire un ami. Elle serait également capable de nager et viendrait s'amuser dans l'eau avec des enfants, qu'elle adore. De même, dans le district de Kologriv, de fréquentes apparitions de l'homme des neiges, appelé *Lesovik* par les habitants, sont signalées. Ce terme signifie « homme des forêts ». L'un des premiers rapports le concernant date de la fin du XIX^e siècle et le situe près des grandes forêts de la rivière Unsha. On le décrit comme un géant poilu mesurant 3 m de haut, bipède, musclé, avec de larges épaules, sans cou et le visage couvert de poils. Il a une bouche large, un petit nez arrondi et un regard intimidant. Il ne serait néanmoins pas agressif.

En 1888, Douglas William Freshfield,

un explorateur et alpiniste britannique président de l'Alpine Club, voyage dans le Caucase. Il rapporte dans son ouvrage *The Exploration of the Caucasus* (Edward Arnold, London & New York, 1896) que des officiers russes racontent des histoires relatives à une race d'hommes sauvages qui n'ont ni villages, ni langage, ni armes, vont nus et vivent de petits fruits. De même, le zoologue Saturnin Arloing, lors de travaux sur la faune du Caucase en 1899, décrit une femme sauvage couverte de poils qu'il a entrevue lors d'une expédition dans la partie orientale du pays. En fait, l'hypothèse d'une survivance du néandertalien ou de l'australopithèque est souvent évoquée au sujet de semblables créatures.

Un homme de Neandertal ?

L'existence de l'homme de Neandertal est datée entre 300 000 ans et 30 000 ans. C'est en 1856, près de Düsseldorf, dans la petite vallée de Neander, que ses premiers ossements sont découverts. La mâchoire du néandertalien est massive et sans saillie mentonnière, sa face est proéminente, son bourrelet sus-orbitaire (saillie osseuse au-dessus de l'orbite de l'œil) est prononcé, son menton est effacé et son crâne portant vers l'arrière est très robuste, sa capacité crânienne est identique à celle de l'homme actuel. Il a des membres courts et un corps trapu avec une musculature puissante et est capable de survivre dans des milieux hostiles et froids. Ses pieds montrent une adaptation à la montagne avec des orteils mobiles, disposés en éventail et pouvant se courber fortement.

Pour sa part, le premier spécimen d'australopithèque a été découvert en Afrique du Sud en 1924, mais la célèbre Lucy constituait un squelette plus complet. Cette *Australopithecus*

afarensis a été découverte en 1976, en Éthiopie, et serait âgée de 3,2 millions d'années. Mi-femme mi-singe, elle a la tête rentrée, le nez écrasé, le front bas, est bipède et présente un gros orteil opposable. Selam, un squelette quasi complet d'un enfant de trois ans découvert en Éthiopie en l'an 2000, est de la même espèce que Lucy, mais plus vieux de 100 000 ans. La partie inférieure de ce dernier fossile indique sans aucun doute la bipédie, mais la partie supérieure du corps appartient à une espèce arboricole. *Australopithecus robustus* et *Australopithecus boisei* étaient les plus robustes représentants de leur catégorie. Les australopithèques ont une morphologie semblable à celle des singes, mais la capacité de leur boîte crânienne est plus grande. Les os de leurs hanches, de leurs cuisses, de leurs jambes et de leurs pieds sont par ailleurs plutôt humains. Ils avaient donc acquis la marche verticale ou quasi verticale, mais, bien que bipèdes, grimpaient aux arbres. L'australopithèque avait une faible crête sagittale et sa mâchoire était assez robuste pour soutenir des dents volumineuses et des muscles puissants qui lui permettaient de mâcher les végétaux durs et de la viande crue. Il avait également la face plate, des arcades sourcilières proéminentes et des zygomatiques en forme d'anses de panier. En 2010, sont découvertes en Afrique du Sud deux créatures humanoïdes datant de 1,9 million d'années. Appelées *Australopithecus sediba*, leur cerveau, leurs pieds, leurs mains et leur pelvis suggèrent que cette espèce est une forme intermédiaire entre les australopithèques et le genre *Homo*. La description des australopithèques peut donc, à bien des égards, correspondre à celle des hominidés méconnus décrits auparavant.



Statuette de Leshy.

En 2010, sont découvertes en Afrique du Sud deux créatures humanoïdes datant de 1,9 million d'années. Appelées *Australopithecus sediba*, leur cerveau, leurs pieds, leurs mains et leur pelvis suggèrent que cette espèce serait une forme intermédiaire entre les australopithèques et le genre *Homo*.

Faire du mal à un yéti entraînerait selon certaines légendes la mort dans les deux années qui suivent.

Le yéti

Dans la région de l'Himalaya résiderait la créature appelée *yéti*, terme tiré du tibétain associant « ours » et « rocheux ». Déjà au XIII^e siècle le savant anglais Roger Bacon (1214-1294) parlait d'une tribu d'hommes sauvages poilus résidant sur les hauts rochers du Tibet et de la Chine. Cette créature est décrite sous plusieurs noms par les autochtones de ces régions, et il est parfois difficile de faire la distinction entre ces termes et les créatures qu'ils désignent. Selon certains recoupements, il existerait trois types d'hominidés pour les natifs de l'Himalaya, soit le petit *yeh-teh*, le grand *meh-teh*, que l'on appelle souvent *yéti*, et l'immense *dzu-teh*. En fait, le terme *teh* est utilisé pour désigner un animal en chair et en os et *dzu-teh* pour un être de forte stature marchant à quatre pattes et se redressant pour courir. Le yéti est décrit comme un singe énorme mesurant environ 2,40 m avec un crâne plat, un corps couvert de poils brun foncé longs de 3 à 4 cm et une queue très courte. Les empreintes relevées sont celles d'un bipède avec un gros orteil non opposable et sans griffes. Ses bras descendent jusqu'aux genoux et son visage est plutôt humain. Ses jambes sont épaisses et arquées avec les orteils tournés vers l'intérieur. Il possède une musculature puissante, est capable de soulever d'énormes rochers et se nourrirait de viande de yack. Ces créatures sont également appelées *metoh-kangmi* et les bergers indiens des hauts plateaux

les nomment *bhanjakris*, alors qu'au Népal ils portent les noms de *yéti*, *migu*, ou encore *mirka* ou *ui-go*. Ces termes désignent habituellement un homme sauvage ou homme des neiges, mais parfois également une sorte d'ours. Les sherpas disent que le yéti n'est jamais loin des régions où vit le léopard des neiges. Certains d'entre eux lui prêtent des pouvoirs surnaturels jusqu'à parfois le tenir pour le serviteur des dieux ; donc, s'il se trouve dans les environs, c'est que les dieux l'assistent. D'autres pensent au contraire qu'en rencontrer constitue un danger de maladie grave ou de mort. Faire du mal à un yéti entraînerait selon certaines légendes la mort dans les deux années qui suivent.

Une fourrure noire, luisante et épaisse

En septembre 1998, un alpiniste américain, Craig Calonica, se trouve dans la section chinoise du mont Everest et voit, en descendant d'une altitude de 6 500 m vers le camp de base situé à 5 200 m, un hominidé occupé à déchirer et tirer quelque chose. Calonica s'approche à environ 30 m de la créature qui l'aperçoit alors et se relève. Elle mesure 2 m avec une fourrure noire, luisante et épaisse. Ses mains sont larges et ses bras très longs. Elle a la silhouette d'un homme mince. Quinze secondes plus tard, il voit une seconde créature similaire, mais plus petite, en compagnie de la première. Selon l'observateur, il ne s'agissait ni d'un humain, ni d'un gorille, ni d'un ours,

bref d'aucune créature connue. En fait, on relie fréquemment le yéti au gigantopithèque.

Un gigantopithèque

Ayant vécu en Asie, le gigantopithèque serait une espèce de grand singe anthropoïde découvert en 1936 par le paléontologue allemand Gustav Heinrich Ralph von Koenigswald. On croit qu'il est apparu dans les savanes et à la lisière des forêts d'Asie il y a environ 2 millions d'années et aurait disparu voilà 300 000 ou 100 000 ans. D'autres découvertes ramènent cependant ces fossiles à une date située entre 1 million d'années et 500 000 ans. Pesant entre 250 et 300 kg, il vivait au sol, semblait ne consommer que des végétaux coriaces et sa taille est estimée de 2 m à 3,65 m. Il possédait une face courte et haute, présentait une rangée de dents serrées, de petites incisives et des canines réduites. Il avait également de grandes prémolaires avec un émail particulièrement épais. Le gigantopithèque était plutôt adapté à un environnement de savane et non à un milieu forestier.

L'orang pendek de Sumatra

À Sumatra résiderait un homme singe surnommé l'*orang pendek*, ce qui signifie « petit homme ». Depuis des siècles, les indigènes de Sumatra le décrivent, mais il aura fallu les témoignages des colons hollandais au début du XX^e siècle pour que les scientifiques se penchent sur son existence. Bipède, il mesure entre

0,7 m et 1,5 m, avec une peau brun-rose couverte d'une courte fourrure noire. Ses bras sont plus courts que ses jambes et il semble plus humain que simiesque. Il aurait également une crinière noire descendant jusqu'au milieu du dos et se déplacerait au sol. Il présenterait des oreilles et des yeux humains, mais de grandes dents. L'orang pendek est observé le plus souvent lorsqu'il est occupé à consommer de la canne à sucre. Des empreintes attribuables à cette créature sont d'apparence humaine, mais courbées vers l'intérieur et mesurant en moyenne 15,2 cm, le talon est étroit et pointu. L'orang pendek, aussi appelé *orang letjo* (homme baragouineur) par les populations locales, semble être en fait un bipède très farouche, utilisant un langage inintelligible, qui se nourrit de jeunes pousses, de fruits, de mollusques d'eau douce, de serpents et de vers. En 1917, le naturaliste néerlandais Edward Jacobson rapporte que deux indigènes récoltant des spécimens de plantes avaient rencontré un orang pendek. Ils bivouaquaient alors dans la forêt au pied du volcan Kaba quand la créature a été aperçue cherchant des larves dans un tronc pourri. Elle s'est enfuie debout lorsqu'elle s'est vue découverte. Les

traces montraient un pied humain de petite taille, mais plus large et plus court que la normale.

Une race primitive d'êtres humains

En 1855, l'explorateur Walter M. Gibson décrit pour sa part une créature appelée *orang kubu* par les natifs et aperçue à Palembang, en Indonésie. Il est de la taille d'un homme, couvert de poils doux, avec une bouche large qui affiche de grosses lèvres. On lui prête des expressions humaines, mais les indigènes le disent brutal, sans loi, sans travail, ni mariage, ni vêtements et sans idées modernes. Gibson se demande s'il s'agit d'une race inférieure ou primitive d'êtres humains. Il apprend qu'ils n'ont pas de langage, mangent de la viande crue et vivent dans des grottes et au sommet des arbres de la forêt de Sumatra. Selon certains, l'orang kubu serait en fait une simple population humaine primitive, plus petite et moins massive que la population habituelle résidant dans cette région. Pourtant, un explorateur en observe un spécimen en 1910 et décrit une large créature, courant comme un homme, avec un visage qui n'est pas totalement humain. En

fait, de par sa localisation géographique et diverses caractéristiques qu'on lui attribue, l'orang pendek pourrait être apparenté à un grand singe, entre autres l'orang-outan, ou encore à un petit hominidé fossile.

L'orang-outan

L'orang-outan de Bornéo est nommé *Pongo pygmaeus* alors que celui de Sumatra est appelé *Pongo abelii*. Ces grands singes sont très à l'aise dans les arbres et moins habiles au sol, ils ne vivent pas en groupe mais voyagent en solitaire, surtout les mâles. L'orang-outan est le seul grand singe à posséder une couleur de pelage allant du brun sombre au roux et au blond flamboyant, et est également le plus grand singe ayant des mœurs arboricoles. Son crâne est arrondi et présente des crêtes sagittale et occipitale. Il passe l'essentiel de son temps dans les arbres, s'aidant de ses bras presque deux fois plus longs que ses jambes. Même si des tailles impressionnantes peuvent être atteintes, jusqu'à 1,80 m chez le mâle, la taille moyenne du mâle est de 1,30 m et de 1 m maximum chez la femelle. Une femelle orang-outan pèse entre 30 et 40 kg et le mâle adulte atteint 70 kg ou plus, allant même jusqu'à 150 kg. Les orangs-outans se nourrissent de feuilles ou de fruits et sont essentiellement végétariens. Ces anthropoïdes, qui sont peu agressifs et utilisent plusieurs vocalisations différentes, présentent une forte odeur musquée et légèrement sucrée.

L'homme de Flores

Mais l'orang pendek pourrait également avoir un lien avec une petite espèce d'hominidé fossile. Cette hypothèse pourrait être confirmée par une découverte anthropologique majeure survenue au cours des dernières années,



Reconstitution sur plâtre d'une empreinte d'orang pendek.

celle de l'homme de Flores dont la découverte sur l'île indonésienne de Flores a été annoncée en octobre 2004. Mesurant à peine 1 m de haut et pesant à peine 25 kg, ces hominidés miniatures y chassaient l'éléphant nain et le rat géant. Sept individus de cette espèce ont été découverts dans la grotte de Liang Bua, dont le squelette d'une femme pratiquement complet. Cette nouvelle espèce baptisée *Homo floresiensis* aurait disparu aux alentours de - 18 000 ans à - 50 000 ans. Ces créatures sont proportionnées et bipèdes, avec de petites canines. Leur capacité crânienne rejoint celle des chimpanzés, le crâne est allongé, le front fuyant en arrière des orbites, ils affichent une mandibule un peu fuyante et pas de menton. Les hommes de Flores maîtrisaient le feu et utilisaient des outils relativement perfectionnés. Deux autres hominidés fossiles pourraient également être reliés à diverses petites créatures hominidés, soit *Homo habilis* et *Homo erectus*. Découvert en Afrique de l'Est et du Sud par le paléoanthropologue Louis Leakey, *Homo habilis* aurait vécu voilà 2 millions d'années. Sa capacité crânienne est d'environ 645 cm³ comparativement aux 504 cm³ des australopithèques. On croit qu'*Homo habilis* et *Homo rudolfensis* seraient les premiers hommes, mais en réalité, c'est *Homo ergaster* qui commence à nous ressembler. Datant de 1,9 million d'années, il mesure 1,70 m et possède un cerveau qui dépasse les 900 cm³. Nettement moins arboricole que ses prédécesseurs, il est adapté pour la marche et même la course. Le cerveau d'*Homo erectus* dépasse les 1 000 cm³; *Homo heidelbergensis*, plus récent encore, a un cerveau entre 1 000 et 1 300 cm³; l'homme moderne, dont on estime l'apparition à 200 000 ans, en possède un de 1 350 cm³ en moyenne.

Véritable chasseur, *Homo erectus* est le premier à utiliser le feu. Il mesure environ 1,5 m, présente un crâne allongé, un front bas et plat surmontant un bourrelet sus-orbitaire saillant. Sa mandibule est développée et proéminente, mais son menton est petit et fuyant. Il a des dents plus nombreuses et plus larges que celles de l'homme moderne et réside dans de petites grottes. *Homo erectus* est associé à l'époque du milieu du Pléistocène, soit entre 700 000 et 125 000 ans, quoique des fossiles africains, d'autres chinois et certains provenant de Java semblent le faire remonter jusqu'à 1 000 000 d'années.

Yowie en Australie

Un hominidé australien nommé *yowie* est décrit depuis des centaines d'années par les populations aborigènes locales. Il est parfois présenté comme un esprit ou une créature surnaturelle; néanmoins, des témoignages en donnent une description physique précise. Il mesurerait entre 1,5 m et 2,1 m. Il serait mince avec un torse bien développé, couvert de poils noirs ou bruns sauf sur le visage, la paume des mains et la plante des pieds. Le visage ressemble à celui d'un humain ou d'un singe et est projeté vers l'avant avec de grands yeux. Il n'a pas de cou visible, ses bras sont longs, descendant jusqu'aux genoux alors que ses pieds ont quatre ou cinq longs orteils flexibles et cylindriques avec des métatarses courts et de longues phalanges. Habituellement bipède, il circule néanmoins parfois à la manière d'un quadrupède et est plus particulièrement signalé en Nouvelle-Galles du Sud et au Queensland. En fait, il y aurait deux sortes de *yowie*, l'une mesurant 2 m et pratiquement semblable au *Sasquatch* ou *Bigfoot* nord-américain, l'autre mesurant 1 m ou 1,5 m, mieux connue sous le nom de

Brown Jack. Ce dernier est relié à des légendes provenant des Koories, une peuplade aborigène d'Australie. Ceux-ci parlent également des *Grey People*, mesurant environ 1 m, qui sont bipèdes et couverts de poils sauf sur la face. Ils n'auraient pas de langage, mais peuvent utiliser des outils rudimentaires. Cette population d'hominidés afficherait un bourrelet sus-orbitaire prononcé et une mâchoire prognathe et, selon les légendes, ils vivraient plus longtemps qu'un humain normal. Dans certaines régions, ils peuvent également être appelés *Poolagarl*, *Kalkadonis* ou *Narragun*.



Illustration tirée d'une revue québécoise (*NOSTRA*, n° 454, octobre 1981) traitant de phénomènes étranges et représentant le yowie australien.

Le témoignage du géomètre Charles Harper a été rapporté en 1912 dans un quotidien de Sydney. Il s'agit d'une rencontre avec une créature s'étant approchée de son camp pour ensuite être mise en fuite. Harper précise que les phalanges des pieds de la bête à forme humaine étaient très longues avec la capacité de s'agripper. La bouche présentait deux grandes canines visibles lorsque fermée, et l'être à l'estomac protubérant s'est d'abord enfié debout puis à quatre pattes. En fait, considérant ses dimensions, le yowie pourrait se relier au gigantopithèque décrit précédemment.

L'agogwe et ses frères

Le nom d'*agogwe* se réfère à une petite créature des forêts africaines aussi nommée *kakundakâri*. L'historien Michael Cremona et le mathématicien Richard L. Thompson mentionnent dans *Forbidden Archeology* (Bhaktivedanta Book Trust, 1993) que dans l'ouest de l'Afrique, notamment en Côte d'Ivoire, les autochtones parlent d'une race de Pygmées qui sont couverts de poils. La créature nommée *agogwe* est noire de peau et couverte d'un court poil gris sauf sur la tête où elle arbore de longs cheveux noirs. Bipède, elle a le corps velu et ressemble à un humain, dort dans des grottes sur des lits de feuilles et passe ses journées à chercher de la nourriture, soit des crabes, des escargots et des oiseaux. Les gens de la région la décrivent comme mesurant 1,70 m pour le mâle et 1,23 m pour la femelle. Sa face ressemble à celle d'un humain avec un grand front et un nez plat. Elle a de petites oreilles et une large bouche rappelant quelque peu un chimpanzé, mais plus humain, et avec des dents semblables à l'homme tout en présentant de larges canines. Ses

mains sont humaines et ses pieds mesurent 12 cm avec quatre orteils. En Afrique centrale, on lui attribue également les noms de *dodo*, de *mau*, ou de *mberikimo*, pendant qu'en Afrique du Sud on l'appelle *chimanimani* ou *tokoleshe* et, en Afrique de l'Ouest, *abonesi*, *ijiméré* ou *séhité* qui, selon certains, pourrait se traduire par « petit homme des bois », mais une telle traduction ne fait pas l'unanimité. Le *kikumba*, également décrit, serait un plantigrade de la taille d'un homme avec une longue chevelure noire, qui vole le gibier dans les trappes et démolit les troncs d'arbre pour en extraire les larves. Ces créatures sont souvent protégées par un tabou religieux partagé par les populations locales.

En décembre 1937 paraît un article écrit par le capitaine William Hichens intitulé « African Mystery Beast » (*Wide World Magazine*) dans lequel il rapporte une curieuse aventure survenue quelques années auparavant. À ce moment, Hichens se trouve impliqué dans une chasse au lion mangeur d'hommes dans les régions d'Ussure et de Sibiti, en Tanzanie. Alors qu'il est camouflé, attendant sa proie, il voit deux petites créatures poilues de couleur brun-roux sortir de la forêt pour disparaître rapidement dans des fourrés. Elles mesurent 1,20 m environ et sont bipèdes. Le guide local l'accompagnant est partagé entre la peur et l'amusement et lui explique qu'il s'agit d'un *agogwe*, que l'on voit très rarement et dont on dit même qu'on ne le voit qu'une seule fois dans une vie d'homme car sa rencontre porte malheur. Malgré les efforts du capitaine pour les retrouver, il n'a pu les revoir. L'Afrique étant le continent recelant le plus grand nombre d'espèces de singes, ces créatures méconnues pourraient donc se relier à l'une ou l'autre des espèces connues de singes africains.



Tête d'argile de la créature appelée *agogwe* (réalisée par l'auteur).

En Afrique centrale, on lui attribue également les noms de *dodo*, de *mau*, ou de *mberikimo*, pendant qu'en Afrique du Sud on l'appelle *chimanimani* ou *tokoleshe* et, en Afrique de l'Ouest, *abonesi*, *ijiméré* ou *séhité* qui, selon certains, pourrait se traduire par « petit homme des bois ».

Une sous-espèce récemment découverte est le singe Bili, ou de Bili. Sa présence est détectée dans les environs de la ville de Bili au Congo en 1996 par Karl Ammann, un photographe suisse militant anti-viande de brousse.

Gorilles, chimpanzés, bonobo et singe Bili

Parmi les grands anthropoïdes, il existe bien sûr les gorilles, qui vivent en groupe de 5 à 30 individus et se déplacent à l'intérieur d'un territoire allant de 5 à 40 km² dont les frontières se chevauchent selon les saisons. Le mâle adulte pèse en moyenne 170 kg et mesure 1,70 m alors que la femelle pèse 90 kg pour 1,40 m. Il a généralement le pelage noir, possède une crête sagittale rendant son crâne pointu et affiche de grandes canines. Le gorille a une capacité crânienne moyenne de 550 cm³, effectue rarement plus d'une distance de deux mètres debout et marche le plus souvent en s'appuyant sur ses jointures, présentant une démarche dite chaloupée. L'odeur du gorille le précède souvent, celle-ci provenant d'une large glande apocrine située dans la région axillaire (aisselle) chez le mâle.

Le chimpanzé est un autre grand anthropoïde à considérer. En moyenne, la taille d'un chimpanzé adulte atteint 1,70 m pour le mâle et 1,30 m pour la femelle, pour un poids de 40 à 60 kg. Le pouce de ce primate est relativement développé, le gros orteil est nettement séparé des autres et son pelage est constitué de poils raides, noirs le plus souvent. Son crâne allongé ne présente pas de crête sagittale et occipitale.

Le bonobo appartient à une espèce de chimpanzé qui a été découverte en 1933. Son nom signifie chimpanzé pygmée puisqu'il est plus petit que le chimpanzé commun ;

on le considère également comme plus intelligent que ce dernier. Une sous-espèce récemment découverte est le singe Bili, ou de Bili. Sa présence est détectée dans les environs de la ville de Bili au Congo en 1996 par Karl Ammann, un photographe suisse militant anti-viande de brousse. Poursuivant ses investigations, Ammann entend les habitants locaux parler d'un grand singe « tueur de lions ». Ce n'est qu'à la fin de la guerre civile en 2003 que les recherches ont pu réellement aboutir à la découverte de ce grand singe présentant les caractéristiques autant du chimpanzé que du gorille. La primatologue américaine Shelly Williams, affiliée à l'Institut Jane Goodall du Maryland, raconte avoir vu la bête « énorme et silencieuse ». L'ADN mitochondrial recueilli le relie à l'espèce des chimpanzés cependant, mais il semble s'agir d'une population hybride et marginale. Cette espèce construit des nids sur le sol comme les gorilles, mais a une diète caractéristique des chimpanzés. Reconnu comme particulièrement fort et parfois agressif, le singe Bili est décrit comme un bipède occasionnel, avec un visage plat et présentant parfois une crête sagittale similaire à celle du gorille, mais ses autres mesures morphologiques se rapprochent davantage de celles du chimpanzé.

L'Amazonie et son mapinguary

En Amazonie, il est question du *mapinguary*, ce qui signifie « l'animal qui rugit » ou « la bête fétide ».

Illustration d'un article publié en décembre 1883 dans le *Journal des voyages et des aventures de terre et de mer*, et ainsi légendé : « Le singe rieur et le singe luteur – Ils se munissent de tuyaux de bambou en guise de manchettes ». Dessin d'Horace Castelli.



Certains témoins parlent d'une bouche entrouverte et puante, mais tous mentionnent une créature haute de 2,1 m ou plus, capable de se tenir debout et émettant une forte et désagréable odeur. Elle aurait également une épaisse fourrure qui serait couverte d'une carapace résistante aux balles. La seule façon de tuer un mapinguary serait donc de viser la tête. On lui prête également la capacité d'étourdir pour tuer, le mieux à faire pour lui échapper est donc de grimper dans un arbre et d'attendre qu'il s'en aille. Les membres des communautés Xingu, Tapajos, Madeira et Jurua mentionnent que les griffes de la créature sont semblables à celles d'un tamandua, une sorte de fourmilier. En fait, la tête du mapinguary rappelle celle d'une mule ou d'un cheval, mais avec un nez moins long et quatre larges canines. Il présenterait de fortes mâchoires capables de déchirer des feuilles de palmier et aurait une voix profonde qui porte et peut s'assimiler aux sons humains. Ne fréquentant pas les bords des cours d'eau, la créature vivrait plutôt profondément en forêt et, agressive, n'hésite pas à attaquer les promeneurs et chasseurs. La survivance du mégathérium demeure pour l'instant la piste privilégiée concernant l'identification du mapinguary.

Le mégathérium

Nous savons qu'il a existé différentes espèces de mégathérium, qui est une sorte de paresseux géant faisant partie de l'ordre des *Xenarthra* (l'ordre des édentés) auquel appartiennent également les paresseux modernes, le tatou et le fourmilier. Il pouvait atteindre 4,50 m, peser près de trois tonnes et évoluait à l'époque du Pliocène

(5,5 millions d'années à 1,8 million d'années) jusqu'à la fin du Pléistocène (1,8 million d'années à 11 700 AP³). Il y avait alors trois familles représentées : les *Megatheriidae*, les *Myodontidae* et les *Megalonychidae*. Certaines découvertes semblent démontrer qu'il s'est éteint à une date beaucoup plus récente que celle admise par la science actuelle. L'un des premiers à avoir soulevé la question de sa survie est le paléontologue argentin Florentino Ameghino en 1898. Il venait alors d'examiner une pièce de peau lui semblant récente, couverte de poils et rappelant celle attribuée au mylodontide, soit le grand paresseux. Ameghino avait également obtenu un rapport de son ami le géographe Ramon Lista, qui avait observé un animal inconnu des années auparavant. Ce dernier se trouvait alors en expédition dans la province de Santa Cruz, en Patagonie du Sud. La créature aperçue ressemblait à un grand pangolin, était quadrupède, mais couverte de poils ainsi que d'écaillés. Les hommes ont tiré des coups de feu dans sa direction, mais cela n'a pas semblé affecter la bête qui a ensuite disparu dans la forêt. En fait, la peau étudiée par Ameghino provenait d'une portion plus large trouvée dans une grotte située près du fjord appelé Bahia de Ultima Esperanza, en Terre de Feu. Elle avait été découverte lors de l'exploration de cette caverne par l'Allemand Herman Eberhardt en 1896. Cette peau arbore un long pelage roux et sa partie intérieure comporte de petites plaques osseuses servant d'armures protectrices. Deux autres scientifiques avaient obtenu des parties de cette peau, Otto Nordenskiöld, un explorateur polaire suédois, et Francisco Moreno, du La Plata Museum situé

près de Buenos Aires. Moreno a présenté une communication à la Zoological Society de Londres à son sujet et cette section de peau se trouve aujourd'hui au Natural History Museum de Londres. Par la suite, une datation au carbone 14 a déterminé qu'elle datait d'entre 8 600 et 13 000 ans. Plusieurs experts croient qu'elle appartenait à un *Mylodon darwini*, qui est devenu synonyme de *Neomylodon listai*. Il est possible d'envisager une survivance de membres de cette espèce afin d'expliquer les récits folkloriques des autochtones de cette région.

Ainsi, il faut admettre que les créatures hominidées décrites par diverses populations à travers le monde ne se limitent peut-être pas nécessairement uniquement au folklore local. En effet, nombre de témoins, tant anciens que modernes, ont déclaré les avoir bel et bien rencontrés. Certaines de leurs caractéristiques peuvent par ailleurs correspondre à celles d'autres créatures connues de la faune zoologique ou encore à des êtres que l'on croit disparus, soutenant ainsi la possibilité d'imaginer de futures et fascinantes découvertes tant zoologiques qu'anthropologiques à leur sujet.

Mireille Thibault

Notes

1. *Les Prairies d'or*, publié en neuf volumes, bilingue arabe-français, sous l'égide de la Société asiatique, entre 1861 et 1877 (publication de l'Imprimerie nationale). Les auteurs de cette édition étaient Charles Barbier de Meynard et Abel Pavet de Courteille. Plus récemment, Charles Pellat a révisé cette édition pour une nouvelle publication en sept volumes par la Librairie orientale de Beyrouth (1966-1979).
2. http://himalaya.socanth.cam.ac.uk/collections/rarebooks/downloads/Sherpa_and_Snowman.pdf
3. AP signifie « avant le présent » et s'applique aux dates obtenues par des méthodes de datation absolue (comme le carbone 14).

NOUVELLES ÉNIGMES

SUR L'ORIGINE DES ESPÈCES

Par Kim-Anh Lim

L'homme et neuf espèces animales sur dix de la population actuellement sur Terre sont issus de groupes très restreints, apparus il y a 100 000 ou 200 000 ans ; un laps de temps qui intrigue, tant il est resserré et récent.

Les chercheurs Mark Stoeckle (The Rockefeller University, New York) et David Thaler (Université de Bâle, Suisse), qui ont répondu à nos questions, ont étudié 5 millions de codages à barres d'ADN mitochondrial couvrant l'humanité et 100 000 espèces animales (oiseaux, poissons, insectes, etc.)

Un code à barres singulier

Pour mener à bien leur étude¹, les deux chercheurs se sont tournés vers les codes à barres mitochondriaux de la base de données GenBank (accessible par le National Center for Biotechnology Information, NCBI²), rassemblés par des scientifiques du monde entier. Le codage à barres d'ADN (ou barcoding moléculaire) est une technique qui permet d'automatiser la reconnaissance de gènes, pour le cas présent le cytochrome oxydase, ou COI, de l'ADN mitochondrial. Chaque espèce a sa séquence mitochondriale spécifique, laquelle est, entre les individus d'une même espèce, identique ou étroitement similaire, mais bien distincte entre les différentes espèces. De ce fait, le codage à barres d'ADN est un outil précieux pour définir tous les organismes vivants et les regrouper par espèces. Malgré tout, pour ce qui est de remonter une lignée, il n'est pas efficace pour toutes les formes de vies, notamment les plantes et les champignons, mais aussi les coraux, les anémones de mer, les éponges ou les animaux multicellulaires dépourvus de systèmes nerveux complexes ou de mouvements soutenus³.

L'Ève mitochondriale

Pour faire très simple, les mitochondries sont des éléments (organites) qui vivent dans le liquide (cytoplasme) que renferme chaque cellule. On ne les trouve que chez les eucaryotes, c'est-à-dire les cellules pourvues d'un noyau. Leur nombre par cellule varie selon l'espèce étudiée, le tissu et l'activité de ce dernier (par exemple quand un muscle est en action ou au repos). Les globules rouges ne possèdent pas de mitochondries, mais une cellule musculaire peut en contenir plus de 2 000. L'une de leur fonction principale est de produire, stocker et distribuer l'énergie nécessaire à la cellule, mais ce qui nous intéresse ici ce sont certaines de leurs caractéristiques tout à fait particulières. La première est qu'une mitochondrie possède son propre ADN – l'ADN mitochondrial (ADNmt) –, différent de l'ADN nucléaire, et donc son propre patrimoine génétique, facile à décoder parce qu'il contient peu de gènes. La deuxième est que l'ADNmt est issu exclusivement de la mère (bien que quelques très rares cas d'une transmission par le père ont été rapportés. D'habitude, les hommes tiennent leur ADNmt de leur mère, et ils ne le transmettent pas à la génération suivante.)

Ainsi, l'ADNmt se transmet de génération en génération, de mère à fille uniquement. C'est cette hérédité qui permet de remonter dans le temps jusqu'à une « Ève mitochondriale », notre mère commune. Bien sûr, cette Ève mitochondriale n'était pas à son époque la seule femme sur Terre, mais elle a été la seule à avoir engendré une fille, qui a elle-même eu une fille et ainsi de suite en une lignée ininterrompue jusqu'à aujourd'hui. Les autres lignées de femmes ont été brisées par l'absence de fille engendrant une autre fille. Lors de cette transmission de génération en génération, des erreurs de répllication ont lieu à intervalles réguliers. En tenant compte de la vitesse de mutation dans cet ADNmt, les chercheurs ont pu établir que l'Ève mitochondriale a vécu il y a quelque 150 000 ans.



Tous à peu près le même âge

Les preuves accumulées par les deux chercheurs suggèrent que la plupart des espèces peuplant la Terre (qu'il s'agisse des oiseaux, des papillons de nuit, des poissons ou des femmes et des hommes de notre époque) sont apparues récemment, il y a environ 100 000 à 200 000 ans. On ne s'explique pas comment la population humaine, ainsi que 90 % de la population animale, quelles que soit leur taille et leur ressemblance avec les fossiles de tout âge ont, au moins pour l'ADN mitochondrial, à peu près le même âge.

Une absence de diversité intrigante

De plus, la différence moyenne de l'ADN mitochondrial entre deux individus de la même espèce n'augmente pas avec la taille de sa population, alors que l'idée dominante jusqu'ici est que plus une population augmente et jouit d'une large répartition géographique sur l'ensemble de la planète (comme les fourmis, les rats ou les humains), plus sa diversité génétique devrait s'accroître. David Thaler explique que « les experts ont interprété la faible variation génétique chez les humains vivants comme étant le

résultat de notre récente expansion à partir d'une petite population dans laquelle une séquence d'une mère est devenue l'ancêtre de toutes les séquences mitochondriales humaines modernes (cf. encadré « L'Ève mitochondriale ») [...] Nous sommes probablement tous issus de processus similaires et la plupart des espèces animales sont probablement jeunes⁴. » C'est d'ailleurs cette absence de variation génétique qui permet de cerner le moment où une espèce a émergé.

Un vide qui laisse perplexe

Comme nous l'avons dit, la séquence mitochondriale de chaque espèce est bien distincte, mais similaire ou identique entre les individus d'une même espèce. Ce que l'étude a révélé également c'est que chaque espèce est une sorte d'« île dans l'espace séquentiel » : « Chaque espèce, souligne David Thaler, a sa propre séquence consensuelle étroite et très spécifique, tout comme notre système téléphonique a des codes numériques courts et uniques pour distinguer les villes et les pays⁵ », mais entre ces espèces, du point de vue mitochondrial, il n'y a pas de pont ou d'intermédiaire. « Si les individus sont des étoiles, alors les espèces sont des galaxies », a déclaré

Thaler, et entre ces galaxies, il y a du vide. Le chercheur précise que « l'absence d'espèces "entre-deux" est aussi quelque chose qui a laissé Darwin perplexe ».

Une énigme non résolue

Est-ce que la théorie de l'évolution est mise à mal par les conclusions de Mark Stoeckle et David Thaler ? Non, d'après les deux scientifiques. Cependant, NEXUS, dans un dossier paru dans le n° 64, s'est fait l'écho de travaux de chercheurs remettant en cause la théorie de l'évolution en vigueur, qui, pour beaucoup, n'a rien de scientifique. Cela ne signifie pas pour autant que le créationnisme soit plus proche de la vérité, mais que la quête du mystère de la création de la vie continue.

Notes

1. Stoeckle, Mark Y., Thaler David S., « Why should mitochondria define species ? », *Human Evolution*, 2018.
2. https://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biologie/IMG/pdf/FT_NCB11.pdf
3. Hill Geoffrey E., « Mitonuclear coevolution as the genesis of speciation and the mitochondrial DNA barcode gap », *Wiley Online Library*, juillet 2016.
4. *Far from special: Humanity's tiny DNA differences are 'average' in animal kingdom*, Rockefeller University, 21 mai 2018.
5. *Idem*.

Un corps étranger dans nos cellules

Les mitochondries possèdent leur propre ADN, différent de l'ADN nucléaire. Il est admis de nos jours que cette étrangeté vient de ce qu'à l'origine elles étaient des organismes unicellulaires distincts et autonomes, proches des bactéries. Non seulement les gènes des mitochondries ressemblent à ceux des bactéries, mais leur membrane interne et externe et leurs ribosomes (qui synthétisent les protéines dans la cellule) ressemblent beaucoup à la membrane des bactéries.



DAVID THALER

« Notre étude montre qu'appartenir à une espèce signifie la même chose que l'on soit un poisson, un insecte, un oiseau ou un mammifère ; cela signifie appartenir à un groupe présentant une faible variation de cette séquence génétique. »

nexus Pourriez-vous nous dire quelques mots de ce que vous avez découvert ?

David Thaler : Tout d'abord, ce n'est pas seulement notre découverte. Notre article est une analyse et une synthèse « big data » du travail mené au cours des quinze dernières années par des centaines de scientifiques. Ces nombreux chercheurs ont séquencé un segment d'ADN présent chez tous les animaux. C'est ainsi que nous disposons d'environ cinq millions de séquences d'ADN représentant de nombreux individus dans chacune des dizaines de milliers d'espèces animales différentes. Notre étude montre qu'appartenir à une espèce signifie la même chose que l'on soit un poisson, un insecte, un oiseau ou un mammifère ; cela signifie appartenir à un groupe présentant une faible variation de cette séquence génétique. Les humains s'intègrent sans difficulté dans cette définition ; nous sommes une espèce animale moyenne. L'histoire pour ce qui est des humains est que notre espèce disposait de très peu d'individus et que la population actuelle s'est non seulement développée à partir de ce petit nombre – et l'histoire est la même que ce soit pour les humains ou pour la plupart (plus de 90 %) des autres espèces animales – mais que la population actuelle des humains et de presque toutes les espèces animales s'est développée à partir d'un nombre initial relativement récent. Nous croyons que cela est vrai même pour des espèces telles que la limule (le crabe en fer à cheval) qui sont morphologiquement similaires aux fossiles de plus de 100 millions d'années.

Comment la communauté scientifique a-t-elle accueilli vos découvertes ?

Notre étude a suscité une controverse normale dès lors qu'il s'agit d'une idée nouvelle. Les réactions ont varié du plus haut (« *C'est magnifique !* ») au plus bas (« *des atrocités commises à l'encontre de la génétique des populations et de la biologie de l'évolution* »). Inutile de préciser que ces deux commentaires proviennent de deux personnes différentes, mais toutes deux sont professeurs titulaires dans de grandes universités. Une bonne partie des réactions a été le scepticisme, pas de notre analyse primaire montrant la similitude universelle dans la compacité des espèces animales, mais de notre interprétation. Certains ont leurs propres interprétations alternatives.

Vous déplorez les différentes interprétations qu'ont suscitées vos résultats, pourriez-vous nous en dire plus ?

Les discussions scientifiques sur l'évolution sont suivies de près par des personnes pour qui les interprétations religieuses sont primordiales. J'ai reçu de nombreux courriels me disant que notre travail prouve ou réfute l'une ou l'autre idée religieuse. Je ne sais pas s'il s'agit d'une religion, mais j'ai aussi reçu des réactions de personnes qui pensent que la vie sur Terre a été créée par des ingénieurs aliens. D'autres biologistes reçoivent aussi ces étranges réactions. Ce n'est pas une controverse normale. C'est comme tomber au milieu d'une guerre de religion. Je ne suis pas psychiatre, mais je suis préoccupé par la stabilité mentale de ceux qui m'envoient certains courriels.

Quel impact peuvent avoir vos découvertes sur la théorie de l'évolution et le darwinisme ?

Rien de ce que nous avons trouvé ne va à l'encontre du darwinisme. Nos travaux concordent avec l'idée que toute la vie sur Terre est liée par la descendance et que l'évolution biologique se poursuit depuis des milliards d'années.

Pourriez-vous émettre des hypothèses sur les causes possibles des phénomènes que vous avez remarqués ?

Un certain nombre de causes différentes pourraient avoir le même effet et nos données ne sont pas en mesure de les différencier. Pour les humains, l'idée la plus commune est que notre espèce a été une petite population pendant de nombreuses générations avant de s'étendre aux presque huit milliards que nous sommes aujourd'hui. Peut-être que toutes les espèces animales sont semblables à cela dans leur histoire.

Dans quelle direction voulez-vous continuer votre travail ?

Nous travaillons maintenant sur la structure à grande échelle de la diversité de la vie. Il existe une hiérarchie classique des êtres vivants en taxonomie : Royaume > Embranchement > Classe > Ordre > Famille > Genre > Espèces. Nous voulons savoir dans quelle mesure cette hiérarchie est une construction humaine arbitraire et dans quelle mesure ces classifications représentent une structure réelle dans le monde vivant.

Propos recueillis par NEXUS

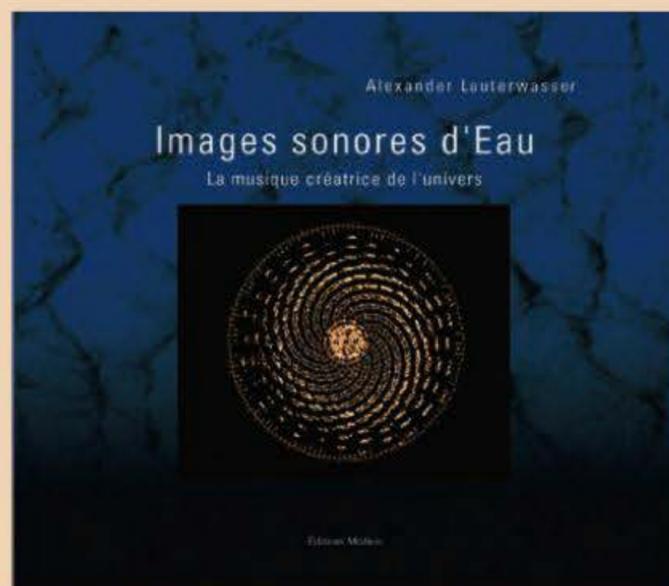
NEXUS A LU POUR VOUS

IMAGES SONORES D'EAU

LA MUSIQUE CRÉATRICE DE L'UNIVERS

Alexander Lauterwasser

Voici la réédition d'un très beau livre, tant sur la forme que sur le fond. Avec cet ouvrage richement documenté et illustré, le photographe et chercheur allemand Alexander Lauterwasser nous fait voyager dans l'univers fascinant des phénomènes morphologiques aqueux liés à la musique. L'auteur capte les images sonores d'eau de différentes œuvres, de Bach à Beethoven en passant par Stockhausen, Ravi Shankar et Jan Garbarek, ainsi que de différents interprètes et instruments. Ce livre n'est toutefois pas qu'un catalogue de photographies, aussi belles soient-elles. On y parle aussi de mythologie, de philosophie, de phénoménologie, de biologie, de physique, d'ondes stationnaires, etc. Parfois aride, mais très complet, c'est un ouvrage de référence captivant à plus d'un titre.



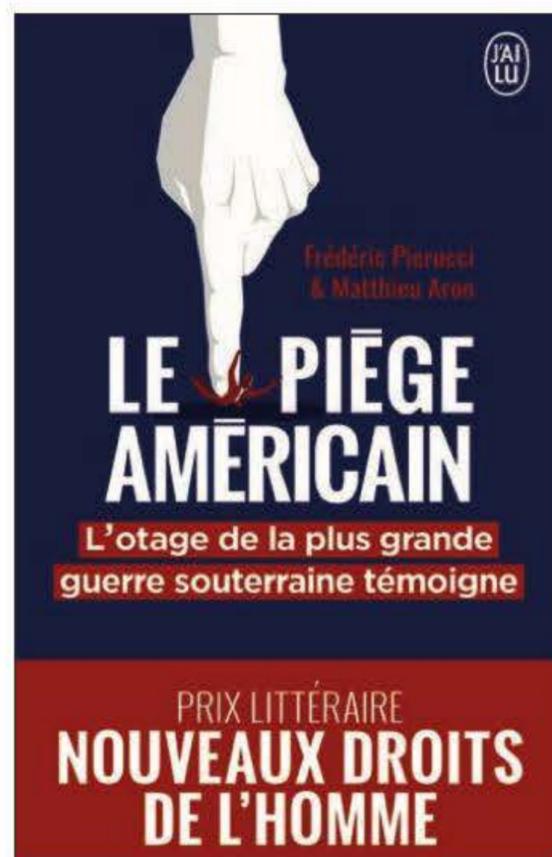
Éditions Médecis – octobre 2019
165 pages – 101,60 €

LE PIÈGE AMÉRICAIN

L'OTAGE DE LA PLUS GRANDE GUERRE SOUTERRAINE TÉMOIGNE

Frédéric Pierucci et Matthieu Aron

C'est la sortie en poche du récit de Frédéric Pierucci, ancien cadre dirigeant d'Alstom, arrêté à New York par le FBI en avril 2013 et emprisonné pendant plus de deux ans – dont quatorze mois dans une prison de très haute sécurité. L'objectif des États-Unis était d'obliger Alstom à leur verser une amende record de 772 millions de dollars et à vendre son pôle énergie à General Electric. Ce livre a reçu le prix littéraire des Nouveaux Droits de l'homme 2019, mais si vous voulez en savoir plus sur les lois d'extraterritorialité (qui visent aussi Alcatel, Total, Société générale et d'autres) et sur le rôle dans cette vente d'Emmanuel Macron en tant que secrétaire général adjoint de la présidence de l'Élysée, puis comme ministre de l'Économie et des Finances, reportez-vous au NEXUS n° 117 (« Non merci, présidents Trump et Macron, la guerre je n'en veux pas! »). Cela dit, cette affaire n'est pas terminée. L'association anticorruption Anticor a déposé plainte en juillet 2019 pour corruption et pour détournement de fonds publics (« Si l'on prend en compte les dividendes et la plus-value perdus, ce sont 500 millions d'euros que l'État a perdus consciemment au profit de la société Bouygues. ») Bouygues, un ami pour lequel Macron a commandé un rapport tenu secret, mais découvert par accident. C'est à ce sujet qu'en janvier 2019, l'ex-président de la commission d'enquête à l'Assemblée sur la politique industrielle de la France, Olivier Marleix, a saisi le parquet de Paris, soupçonnant un « pacte de corruption » : « Plusieurs intermédiaires financiers travaillant pour des banques conseils, des cabinets d'avocats ou des agences en communication, et qui ont été rémunérés lors de la cession, se sont retrouvés dans la liste des donateurs de la campagne présidentielle d'Emmanuel Macron ou des organisateurs de dîners de levée de fonds. » (Le Monde, 22/07/2019)



Éditions J'ai Lu – février 2020
416 pages – 7,80 €

VIVRE SANS PLASTIQUE

DES OUTILS ÉCOLOGIQUES À NOTRE PORTÉE

Chantal Plamondon et Jay Sinha

« C'est bien de nettoyer les plages, mais les déchets ramassés, on en fait quoi? C'est bien de recycler la bouteille en chaussure, mais une fois la chaussure portée, on en fait quoi? C'est bien de créer du bitume contenant du plastique broyé, mais quand le pneu l'usera en arrachant de petites particules, ces dernières iront où? » interroge Nathalie Gontard, directrice de recherche à l'Inra de Montpellier, dans sa préface. Elle ajoute que ce livre nous propose d'« agir en tant que citoyen-consommateur puisque le pouvoir politique ne sait que ménager la chèvre et le chou en continuant à jouer au jeu "d'une pierre deux coups" qui consiste à faire croire que nous pouvons réduire la pollution plastique, mais sans réformer profondément le secteur de la plasturgie et les intérêts économiques qu'il porte ». Ainsi, les auteures nous invitent à aborder ce livre comme un ABC de la vie sans plastique pour nous aider à l'éradiquer en douceur. En plus d'être une boîte à idées de substituts sûrs, réutilisables et abordables, *Vivre sans plastique* nous permet de mieux connaître, et c'est important, les différents plastiques et leurs dangers à court et à long terme. Enfin, le but n'est certainement pas de culpabiliser, car c'est en faisant de petits pas qu'on atteint de grands objectifs.



Éditions Écosociété – 6 février 2020
240 pages – 23 €



JE RÊVE D'UN AUTRE MONDE

Caroline Frisou et Aurore Monard

« Oui, je sais, la vie n'est pas facile! Oui, tout est devenu plus compliqué, et désormais je sais que tu as peur de ne pas y arriver, que tu as peur de ne pas être à la hauteur, que tu as peur que l'autre te pique ta place. Partout! Au boulot, dans le métro, quand tu conduis ou quand tu marches dans la rue. Même quand tu fais tes courses, tout doit aller vite! Alors toi, tu achètes vite vite vite, de peur qu'il n'y en ait plus! Tu en achètes beaucoup, comme ça, il y en aura toujours, il y en aura encore et encore. Tu vas vite, ami, tu vas très très vite! Et à ce rythme-là, plus le temps de relever la tête et de regarder ce qui se passe autour de toi », écrit dans sa préface Olivier Delacroix, documentariste et animateur français de télévision (« Dans les yeux d'Olivier »). Regarder autour de soi et lire ces portraits de « dix-huit rêveurs acteurs d'un monde nouveau » qui œuvrent dans différents domaines, dont l'environnement, l'entrepreneuriat, l'éducation, la santé, le voyage, l'art, la spiritualité, mais aussi l'information... l'occasion d'en apprendre plus sur le directeur de publication de votre magazine préféré Marc Daoud!

Éditions Alisio – 21 janvier 2020
216 pages – 18,90 €

CONSCIENCE

Altruisme : 123
 Âme : 106
 Archéologie intuitive : 99, 56
 Aurobindo : 125
 Bio-psychokinèse : 77
 Champignons hallucinogènes : 79
 Clairvoyance : 92, 90
 Cohérence cardiaque : 103
 Communication post-mortem induite : 104, 81, 47
 Communication animale : 73, 69
 CNV : 99
 Complexes : 100
 Conscience collective : 70, 56
 Conscience animale : 56
 Dessin & cerveau droit : 98
 Effet placebo : 85, 66, 52
 Don d'organes : 100
 EMI/NDE : 105, 104, 101, 98, 90, 86, 84, 83, 81, 72, 60, 46
 Entendeurs de voix : 111
 Glande pinéale : 92, 81
 Guérison des souvenirs : 89
 I-ther : 55
 Hologramme : 115
 Hypnose : 93
 Iboga : 98
 Intention : 77, 70
 Intuition : 94, 70
 Jan Kounen : 68
 Jean-Pierre Girard : 56
 Laborit : 122
 Lucia Light : 102
 Lucidité terminale : 84
 Maïeuthésie : 103
 Matérialisme : 64
 Mémoire quantique : 81
 Médiumnité : 81
 Miracles : 101
 Moorjani Anita : 83
 Neurones miroirs : 95
 Neurosciences : 92
 Médecine psychédélique : 71, 68
 Méditation : 85, 83, 81, 75, 72
 OBE : 107
 Ombre : 112
 Opération aurière : 92
 Padovani Isabelle : 110
 Phénomènes psy : 83, 75, 56, 43
 Physique quantique : 88, 80
 Prânisme : 88, 69
 Prédéteurs psychiques : 54
 Psychélémentarité : 90
 Psychogénéalogie : 64
 Psychophysique : 40
 Remote viewing : 99, 96, 68
 Résonance morphique : 56
 Rêve lucide : 97, 93, 63
 Rêve thérapeutique : 91, 89
 Rupert Sheldrake : 56
 Sensations et guérison : 108
 Synchronicité : 121, 119
 Syndrome savant : 84, 76
 Subliminal : 82, 60
 Télépathie : 102
 Transe : 93
 Transcommunication hypnotique : 116
 Vision à distance : 96
 Vision au rayon X : 92
 Vision sans les yeux : 122
 6^e sens : 58

ÉNERGIES ALTERNATIVES

Accélération régénératrice : 77
 Agrocarburants : 61
 Algues : 61
 Antennes Tesla : 76
 Anti-gravité : 54
 Batterie autonome : 82
 Bombe à hydrogène : 82

Innovations technologiques : 68, 66
 Capteur sensible : 84
 Catalyseur à hydrogène : 65
 COP21 : 103, 102
 Désalinisation : 65, 58
 E-cat : 87, 80, 79
 Économies de carburant : 76, 47
 Effet Casimir : 82
 Effet Dumas : 93
 Effet Hutchinson : 45
 Électricité laser : 82
 Électricité terrestre : 65
 Énergie du vide : 83, 82, 79, 74, 67
 Éolienne domestique : 68
 Firestorm : 53
 Fusion froide : 79, 67
 Fusion nucléaire : 68
 Gaz de Brown : 48
 GIFNET : 40
 Générateur à eau : 65
 Générateur électrique : 79
 Hélice Juan : 63
 Hydrogène solaire : 90
 Hydroliennes : 85, 82
 Ismaël Aviso : 79
 Kit Hypnow : 63
 Lentilles gravitationnelles : 66
 Lévitiation magnétique : 65, 54
 LLW9 : 102
 Mégajoule : 84
 Moteur à aimants : 60, 45
 Moteur à eau : 108, 79, 63, 58, 57
 Moteur à hydrogène : 46
 Moteur Bedini : 68
 Moteur Keppe : 67, 61
 Moteur MYT : 65
 Moteur Pantone : 65, 63, 52
 Moteur Stirling : 91, 68, 60
 Moteur universel à électropistons : 79
 Moteur 2-temps : 77
 Nanotubes électriques : 68
 Neutrinos supraluminiques : 77
 Orbo : 67
 Photovoltaïque : 82, 68
 Piles à combustible : 74
 Piles à cristaux de Reid : 46
 Propulsion relativiste : 50
 Pseudo Direct Drive : 71
 QM Power : 75
 Recommandations : 65
 Rosch : 106, 100
 Surunité : 100, 85, 77, 75, 69, 67, 58, 50, 47
 Score : 71
 Steorn : 77, 67, 49, 48
 Tesla : 81, 76, 65
 Thermoélectronique : 59
 Transformateurs électriques : 78
 Viktor Schauburger : 95
 Voiture électrique : 86, 79
 Vol battu : 90
 Z-machine : 73

GÉOPOLITIQUE

Agrobusiness : 89, 88, 86
 Al-qaïda : 45, 42
 Antarctique 1945 : 42, 41
 Areva : 94
 Armée : 112
 Ateliers constituants : 120, 92
 Atlantisme : 74, 62, 60
 Banques : 66, 62
 Big Brother : 88, 80, 79, 71, 63, 60, 53, 41
 Bilderberg : 105, 93, 87, 81, 75, 53, 41
 Blockchain : 115
 Capital d'existence : 85
 Capitalisme du désastre : 97, 58
 Chouart Étienne : 96, 92
 Crise : 61
 Conspirationnisme : 97

Décroissance : 119
 Dette : 95, 89, 86, 74, 68, 43
 Dollar : 66, 65
 Démocratie : 104, 96, 92, 78, 75, 74, 72, 63
 Écologie sociale : 120
 Économistes atterrés : 73
 Espionnage : 86, 85, 65, 55
 États-Unis : 63, 59
 Extraterritorialité : 117
 Fonds vautours : 108
 Gigantisme : 103
 Hold-up bancaire : 104 Hugo
 Chavez : 86
 Illuminati : 58
 Inde : 94
 Intercommunalité : 92
 Iran : 66, 59, 58
 Irak : 65, 60
 Islande : 90, 85
 J.F. Kennedy : 76
 Lockerbie : 53
 Lybie : 79, 78
 Loi martiale : 62
 Marché transatlantique : 91, 90, 63
 Mécanisme européen de stabilité : 80
 Monaco : 106
 Mondialisme : 71, 68, 62, 48, 41
 Monnaie bio : 84
 Monnaies locales : 84
 Monnaie mondiale : 115
 Monnaie pleine : 114
 Mythe de la croissance : 89
 Narcotrafics : 47, 46
 Nouvel ordre Mondial : 64, 62
 Or : 66
 Otan : 62, 60
 Paradis fiscaux : 106, 79
 Revenu d'existence : 101, 72
 Suisse : 74
 Syrie : 91, 89, 80
 Subprimes : 61
 Système monétaire : 61, 58
 Terrorisme d'État : 50
 Tirage au sort : 92, 78
 Total : 111
 Tribunaux d'exception : 63
 Tueur économique : 54
 Union européenne : 62
 Vatican : 67, 51
 11-Septembre : 124, 116, 112, 92, 85, 77, 75, 74, 71, 70, 68, 65, 62, 60, 58, 49

HISTOIRE & ORIGINES

A. Parks : 63, 50, 45, 44, 43
 Apollo : 122
 Archéologie intuitive : 56
 Arkaim : 42
 Art rupestre : 88, 85
 Atlantide : 62
 Bipédie : 64
 Calendrier maya : 40
 Cartes anciennes : 121, 120, 119, 118, 117, 116
 Christophe Colomb : 65
 Crypto-zoologie : 65
 Crypto-archéologie : 58
 Darwin : 107, 64
 Exogénèse : 50, 43
 Férons : 109
 Gilgamesh : 88, 40
 Göbekli Tepe : 64
 Grande Pyramide : 85, 60, 59, 42
 Grecs en Chine : 122
 Grotte de Burrows : 47
 Hans-Joachim Zillmer : 65
 Homme de Flores : 40
 Khéops : 95, 93
 Livres de métal (Équateur) : 46
 Nazca : 84

Olmèques : 55
 Oracles naadis : 58
 Pyramides de Bosnie : 61, 45
 Pyramides de Chine : 82
 Pyramides d'Égypte : 95, 93, 85
 Sardes : 84
 Sphinx : 66
 Sumer : 73
 Terre creuse : 83, 44
 Vestiges ET : 61, 58
 III^e Reich : 62

INEXPLIQUÉ

Au-delà : 114
 Apparitions : 115, 66
 Baltique : 82
 Bugarach : 73
 Crânes de cristal : 58
 Crâne de Paracas : 91
 Crop circles : 65, 64, 61, 60, 52, 47, 42, 41
 Crop circles (faux) : 70
 Crop d'hiver : 68
 Fantôme de Breitenwinner : 40
 Emprise : 114
 Entendeurs de voix : 111
 Fées : 47
 Fort Charles : 120
 François Schlatter : 87
 Garabandal : 115
 Guérisseurs : 87, 66, 48
 Hiéroglyphes Australie : 120
 Homme de glace : 77
 Immortalité : 40
 Lévitiation : 44
 Linceul de Turin : 70
 Livres tombés du ciel : 112
 Lourdes (miracles) : 66
 Lune : 122, 103, 73, 70
 Miracles : 66
 Menhirs guérisseurs : 79
 Mitar Tarabitch (prophéties) : 43
 Némésis : 71
 Notre-Dame de Guadalupe : 63
 Philippe de Lyon : 101, 48
 Planète X : 71, 55
 Prânisme : 106, 88, 69
 Starchild : 83, 80
 Stèles de Lourdes : 98
 Souterrains de Lyon : 105
 Yéti : 77

PLANÈTE

Abeilles : 124, 121, 110, 87, 67
 Agent orange : 76
 Agriculture bio : 102, 87
 Agriculture écologiquement intensive : 104
 Agriculture supra-quantique : 65
 Agriculture yogique : 82
 Agroécologie : 108
 Agroforesterie : 121
 Armes bactériologiques : 81, 53
 Armes électromagnétiques : 77, 68, 67, 51, 45, 44
 Aromathérapie pour les plantes : 88
 Big Bang Bogdanov : 102
 Biodiversité : 105, 104
 BP : 71
 Champignons : 94
 Climat : 121, 118
 Communication interspèce : 118
 Consensus climatique : 77, 65, 56, 55, 49
 Cristallisation sensible : 87
 Crise alimentaire : 58, 55
 Développement durable : 109
 Don José Carmen : 65
 Économie verte : 115
 Electro-culture : 69, 65
 EM (compost) : 71
 Éolien en mer : 114

EPR : 111, 98
 Forêt française : 110
 Fractales : 108
 Fukushima : 113, 93, 86, 82, 80, 79, 75
 Gaz de schiste : 91, 88, 87, 83, 82, 78, 72
 Géoingénierie : 92, 90, 87, 73, 72, 70
 Greffeur fou : 110
 Haïti : 67
 HAARP : 92, 87, 73, 58
 Herboristerie : 111
 Homéopathie pour les plantes : 88
 Inondation : 117
 ITER : 94, 82, 78, 77, 75, 74
 Kokopelli : 95, 65
 Lune : 103, 73, 70
 Mandala végétal : 72
 Métal : 109
 Miracles : 101
 Nouvelle ère glaciaire : 60, 45
 Nucléaire (déchets) : 110
 (démantèlement) : 112
 (désarmement) : 95
 (enfouissement) : 86, 74
 (pollution) : 109, 97
 OGM : 88, 83, 81, 77, 75, 67, 65, 58, 56
 Ormus (éléments) : 65, 50
 Permaculture : 108, 96
 Pesticides : 119, 87, 85, 80
 Pic pétrolier : 60, 58, 57
 Piri Reis : 113
 Protéodides : 110, 67, 48, 40
 Sables bitumineux : 84
 Sea Shepherd : 92, 86, 82
 Séisme (détection sensitive) : 45
 Sols vivants : 113
 Transition énergétique : 99
 Tsunami : 75, 59

SANTÉ

Accidents vaccinaux : 67, 66
 Acné : 62
 Accouchement à domicile : 106, 98
 Adjuvants vaccinaux : 65, 64, 47
 Aliments irradiés : 68
 Aluminium : 76, 72, 41
 Alzheimer : 103, 41
 Amibes : 82
 André Gernez : 50, 49
 Antibiotiques : 115
 Apithérapie : 87
 Argile : 90, 83
 Artemisia : 119
 Asthme : 117, 43
 Aspirine : 89
 Autisme : 109, 76, 73, 67
 Auto-hémothérapie : 119, 75
 AZT : 80, 61
 Bébé lotus : 88
 Bébé secoué : 92
 Beljanski : 96
 Big Pharma : 113, 89, 84, 83, 72, 69, 64, 63
 Biorésonance : 49
 Cancer : 114, 85, 83, 63, 62, 78, 61, 50, 49
 Candida Albicans : 54
 Cannabis : 113, 83, 79, 77, 68
 Cardiopathie : 41
 Caries : 58
 Césariennes : 86
 Champignons : 94
 Chimiothérapie : 102
 Chirurgie psychique : 93
 Chlorure de magnésium : 65
 Cholestérol : 72
 Circulation sanguine : 73
 Cohérence cardiaque : 103
 Conflits d'intérêts : 105
 Contraception : 88, 73
 Corruption : 101
 Cosmétiques : 49
 Coupe vibratoire : 112
 Crèmes solaires : 111, 93, 81
 Cycle féminin : 116
 Dents dévitalisées : 82
 Dépistage : 61
 Déserts médicaux : 116
 Digitopuncture : 126
 Dogme vaccinal : 85, 83, 74, 72, 67, 66, 65, 64, 55, 42
 DTPolio : 113, 91, 67, 66, 54
 Eau et pollution : 107
 Ebola : 96
 Échographies : 91
 Eczéma : 117
 Effet 3B : 77
 Électricité (pollution) : 109
 Électrohypersensibles : 109, 91, 80, 76, 74
 EMDR : 122
 Enzymes : 110
 Épigénétique : 64
 Escherichia Coli : 75
 Fascias : 70
 Fibromyalgie : 52
 Flux instinctif : 99
 Gardasil @ : 120, 118, 99, 95, 92, 84, 69
 Glyphosate : 98, 94
 Grenade : 51
 Grippe : 78, 70
 Grippe A : 64
 Grippe aviaire : 62, 44
 Grippe espagnole : 89, 83
 Humbert : 119
 Hyperactivité : 113
 Intestin : 64
 Jambes sans repos : 100, 99
 Homéopathie : 72
 Lakhovskiy : 86
 Larmes : 87
 Lit incliné : 105
 Longévité : 74
 Lyme (maladie de) : 114, 109, 86, 84, 81, 65
 Magnésium : 60
 Maladies neurovégétatives : 122
 Malaria : 58
 Malbouffe : 44
 Mammographies : 84, 80, 78, 71
 Médecines ancestrales : 90
 Médecines douces : 115
 Médecine énergétique : 65
 Médecine quantique : 98
 Mercure : 72
 Métaux lourds : 96, 93
 Microbiote : 83
 Moisissure : 81, 46
 Musicothérapie : 123
 Nanoparticules : 93
 Nicotine : 90
 Obésité : 75
 Ondes déphasées : 62
 Ondes EM : 105
 Orthokératologie : 89
 Ozonothérapie : 48
 Pasteur : 67
 Phagothérapie : 107, 71
 Placebo : 85, 66, 52
 Placenta : 113
 Platiques (pollution) : 95
 Prânisme : 69, 88
 Priore (affaire) : 69
 Probiotiques : 77
 Protéodides : 110, 109, 67
 Psoriasis : 117
 Psychiatrie : 86, 82, 78
 Radicaux libres : 45
 ROR : 117, 68, 67
 Régimes amaigrissants : 63
 Régime sans polyamines : 114
 Résonance EM : 86
 Rougeole : 117

Sensations et guérison: **108**
 Sérum Quinton : **115, 48**
 Sodas: **50**
 Sono-cytologie: **45**
 Stimulation transcrânienne: **93**
 SV40 (vaccin): **75**
 Tamiflu: **64**
 TDAH: **82**
 Téléphonie mobile, Wifi: **91, 87, 77, 75, 74, 62, 58, 57, 53, 42**
 Transfusions: **65**
 Vaccination: **121, 114, 113, 112, 109, 101, 106, 90, 83, 81, 75, 74, 72, 67, 66, 65, 64, 55, 47, 42**
 Vaccin et Autisme: **123**
 Vaccin immunité de groupe: **126**
 Vaccin polio oral (VPO): **112, 81**
 Vaccin VPH: **118**
 Vaccins / chronique: **125 et suiv.**
 Ventouses: **121**
 VIH-sida: **97, 80, 79, 70, 61, 59, 53, 52**
 Violence médicale: **95**
 Vitamine C: **43**
 Vulnérabilité: **91**

SCIENCE

Astrologie et statistiques: **113**
 Aura: **92, 54**
 Biochamp: **58**
 Bioénergie: **54**
 Biologie numérique: **63**
 Champs électriques: **65**
 Chronologie multiple: **55**
 Cosmos à expansion d'échelle: **46**
 Croix planétaire: **59**
 Cycle solaire: **60**
 Cymatique: **44**
 Dédoublage du temps: **61, 58**
 Échos différés: **47**
 Épigénétique: **44**
 Éther: **51**
 Expérimentation animale: **121, 111, 102, 88, 87, 85, 79, 53**
 Expérimentation humaine: **122**
 Géobiologie: **65**
 Herboristerie: **111**
 I-ther: **55**
 Intelligence cellulaire: **50**
 Jacques Benveniste: **63**
 Kripal Jeffrey: **125**
 Loi de Titius Bode: **55**
 Magnétisme solaire: **60**
 Mathématiques des abeilles: **110**
 Mécanique classique exacte: **55**
 Mémoire de l'eau: **87, 83, 81**
 Multivers: **69**

Nassim Haramein: **89**
 Ondes de formes: **83**
 Ondes scalaires: **90**
 Petit Jean-Pierre: **126**
 Principe d'incertitude: **84**
 Protéodides: **110, 67, 48, 40**
 Rayonnement cosmique: **65**
 Recherche (créativité): **110**
 (biais): **126, 118**
 Rétrocausalité: **79**
 Revue Scientifique: **126, 118**
 Soleil: **75, 53, 41**
 Synchronicité: **79, 66**
 Science biolumineuse: **77, 47**
 Terre en expansion: **69**
 Trous noirs: **89**
 Univers connectés: **89**
 Univers électrique: **68**

SOCIÉTÉ

Abus bancaires: **100, 95**
 Abus rituels: **52**
 Abus sexuels: **91, 78**
 Accouchement à domicile: **106, 98**
 Action citoyenne: **106**
 ADN synthétisé: **85**
 Adulte: **108, 107**
 Affaire Outreau: **99, 91**
 Alstom: **117**
 Animalistes: **114**
 Animal politique: **111**
 Apple: **79**
 Argent: **105, 100, 105**
 Art et Carmignac: **123**
 Art et CIA: **123**
 Autosuffisance alimentaire: **79**
 AZF: **70, 68, 62**
 Banquiers prédateurs: **115**
 Bébés éprouvettes: **80**
 Benoît XVI: **85**
 Bi-Fi: **84**
 Big Tobacco: **90**
 Biométrie: **88, 81, 66**
 Blockchain: **111**
 Bob vous toute la vérité: **88**
 Chasse: **103**
 Cigarette électronique: **90**
 Circoncision: **71**
 Clearstream: **98, 74, 70**
 Codex alimentarius: **67**
 Collapsologie: **121**
 Corrida: **100, 82**
 Corruption: **82**
 Déserts médicaux: **116**
 Désobéir: **114**
 Municipalisme: **125**
 Droit/Bressy: **102**

Dutroux: **94**
 Écopsychologie: **125**
 Éducation: **123, 109, 108, 100**
 Entreprises libérées: **93**
 Équitation: **93**
 Excision: **88**
 Expérimentation animale: **111, 102, 88, 87, 85, 79, 53**
 Féminisme: **116**
 Française des Jeux: **88**
 Ferrage des chevaux: **86**
 Google: **91, 84**
 Grande distribution: **114, 109**
 Herboristerie: **111**
 Holarchie: **93**
 Hold-up bancaire: **104**
 Huit lois du changement: **126**
 Inédie: **96**
 Inégalités scolaires: **94**
 Instruction en famille: **108**
 Intelligence collective: **124**
 Journalisme de solution: **101**
 Karl Zéro: **69**
 Lampes fluocompactes: **74, 64**
 Langage des signes: **101**
 Liberland: **100**
 Li-fi: **90, 85**
 Linky: **117, 114, 103, 99, 77**
 Lobbycratie: **89**
 Marchés de plein vent: **126**
 Masculinisme: **124**
 Médias: **100, 86, 71, 62**
 Mind Control: **60, 52**
 Miviludes: **115, 82**
 MK-Ultra: **52**
 Monsanto: **87, 84, 65**
 Municipalisme: **125**
 Mythe de la croissance: **115**
 Nanotechnologies: **83, 41, 40**
 Nestlé: **84**
 No-hygiène: **111**
 Nudges: **111**
 Obsolescence programmée: **69**
 PagesJaunes: **90**
 Palais de la femme: **124**
 Paysan boulanger: **117**
 Pédagogie(fiction): **97**
 Pédocriminalité: **94, 91**
 Pétitions: **109**
 PISA: **94**
 Placements abusifs: **94**
 Prédiction linguistique: **59**
 Presse (disparition): **112**
 Presstalis (crise): **116**
 Prison (mixité): **118**
 Prix des choses: **123**
 Project Censored: **72, 67, 55, 43**
 Protection de l'enfance: **94**

Psychopathie & enfant: **98**
 Pucés: **66, 53**
 Reachgate: **123**
 Référendum d'initiative citoyenne: **102**
 Revenu de base: **114, 101, 72**
 Sécurité alimentaire: **84**
 Sécurité sociale: **120**
 Sexualité: **111, 105, 51**
 Slow sex: **111**
 Soins Palliatifs: **124**
 Solitude: **116**
 Suicide des patrons: **104**
 Suicide des policiers: **96**
 Surpopulation: **105**
 Survivalisme: **95**
 Théorie du genre: **105, 104**
 Théorie du complot: **105**
 Télédépendance: **75, 60**
 Transhumanisme: **124, 104**
 Végéphobie: **83**
 Végétarisme: **87, 62**
 Whistleblower: **74**
 Wikipédia: **101, 54**
 Zoopolitique: **111**
 4G: **89**
 5G: **124**

TRADITION & SPIRITUALITÉ

Amour: **105, 75, 51**
 Astrologie: **113, 80**
 Ayahuasca: **68**
 Chamanisme: **107, 87, 56**
 Christianisme païen: **54**
 Cathares: **68**
 Cœur: **125**
 Contes de fées: **98**
 Dieu: **103**
 Druidisme: **86**
 Éveil: **92, 88, 83**
 Gnostiques: **53**
 Jeremy Narby: **56**
 Jésus: **92, 41**
 Livres tombés du ciel: **112**
 Loi d'attraction: **89**
 Magie et religion: **113**
 Magie noire: **87**
 Mani: **123**
 Matière et Esprit: **64**
 Meurois-Givaudan D.: **69, 56, 53**
 Miracles: **101**
 Mutombo: **117**
 Non-dualité: **87**
 Nouveaux éveillés: **87**
 Orbito A.: **93**
 Padovani I.: **110, 93**
 Paneurythmie: **126**

Philippe de Lyon: **101, 48**
 Psycho-spiritualité: **66**
 Réincarnation: **126, 81, 76, 43**
 Shambhala: **65**
 Spiritualité laïque: **117, 80, 71**
 Symbolisme: **70**
 Taï Chi Chuan: **65**
 Tao: **75, 52**
 Tour de Saint-Bernard: **108**
 Troisième œil: **92**
 Qi projeté: **86**
 Yi King: **84**

UFOLOGIE

Abductions: **121, 84, 83, 80, 69, 64, 47**
 Adamski: **123**
 ASE: **110**
 Armée de l'air: **95, 84**
 Audition de Washington: **88, 87**
 Avion furtif: **123**
 Bassett Stephen: **87**
 Bourret J.-C.: **109, 98**
 Brésil: **71, 41**
 Capitole (juillet 1952): **41**
 Co-évolution: **64**
 Contacts rapprochés: **93, 92, 84, 83, 69, 64, 62, 55, 54, 51, 40**
 Citizen hearings: **98, 87**
 Civilisations ET: **73**
 Clervoy, Jean-François: **89**
 Chiumiento Antonio: **111**
 Cnes: **94, 76, 69**
 Cogeipan: **96, 95**
 Commandement de l'espace: **124**
 Cosmic Top Secret: **54**
 Colares (Brésil, 1977): **83**
 Colonel Salas: **116**
 Cover-up: **92, 87, 86, 83, 79, 78**
 Déclassification: **85, 84, 76, 48**
 Dini L.: **107**
 Disclosure Project: **53**
 Divulgateur: **124, 123, 103, 98, 94, 93, 87, 71, 69, 59, 55**
 Drones ou ovnis?: **97, 96**
 Écologie: **125**
 Espèces ET: **83, 62**
 Exobiologie: **84**
 Exopolitique: **104, 94, 92, 87, 82, 81, 74, 54, 44**
 Enquêtes: **107, 90, 86, 77, 69**
 5 novembre 1990: **90**
 Geipan: **92, 90, 77**
 Golfech, 2010: **77**
 Gravel M.: **88**
 Greer Steven: **53**
 Greslé J.-G.: **92, 89, 86, 78, 72, 59**

Guerre froide: **85**
 Guerre des étoiles: **82, 81, 49, 48**
 Hammaguir (1967): **75**
 Humanoïdes: **120**
 Hybridation: **80**
 Hypothèse ET: **94, 72**
 Kean L.: **92, 58**
 Kisling J.: **58**
 Lune: **75, 70**
 McKinnon (Affaire): **46**
 Mesnard J.: **107, 90**
 Mexique: **41**
 Mission Kimono (BD): **84**
 Mitchell E.: **58**
 Moselle, 1998: **84**
 Mufon France: **89, 85**
 Mutilations: **83**
 NASA: **61**
 Nucléaire: **79, 77, 76, 59, 42**
 Oanis: **126, 77**
 OSPAN: **95, 94**
 Ovnis (observations): **102, 94, 90, 84, 83, 77, 75, 67, 65, 63, 42**
 Ovnis (art): **74**
 Paris, 1994: **59**
 Passot X.: **90, 77**
 Patenet J.: **89**
 Petit Jean-Pierre: **109, 72**
 Phoenix (congrès): **80**
 Pope N.: **74**
 Propulsion des ovnis: **107**
 Projet Camelot: **54, 48**
 Psychologie: **97, 74, 72, 69, 54, 43**
 Rand Corporation: **79**
 Rendlesham: **73**
 Ribes J.-C.: **69**
 Roswell: **82, 79, 53**
 Salla M.: **54**
 Secret d'État: **111, 94, 92, 83, 81, 72, 54**
 Serpo (opération): **45**
 Shag Harbour (1967): **77**
 Sillard Y.: **73**
 Swan I.: **75**
 Technologies ET: **85, 62, 61, 125**
 Trans-en-Provence: **84**
 Triangles: **126**
 3AF Sigma: **89, 78**
 3AF-PAN: **63, 59, 58**
 URSS: **85**
 US Air Force: **81**
 Vague ovnis (1990): **62**
 Valensole: **100**
 Vallée J.: **74**
 Velasco J.-J.: **108, 90**
 X-Files: **104**
 Zone 51 chinoise: **79**

DERNIERS NUMÉROS PARUS – Tous les sommaires sont en ligne sur www.nexus.fr



NEXUS N° 125 - novembre-décembre 2019
 Obligations vaccinales : chronique d'une dictature mondiale • Écopsychologie : défendre la nature pour libérer son être • **La clé du cœur, enquête aux frontières de «l'univers informé»** • Municipalisme : à nous de reprendre le pouvoir ! • Habiter la France en Indiens, c'est possible ! • Élever la conscience de l'homme, sur les pas de Sri Aurobindo • Intégrer une science du paranormal, le grand basculement du XXI^e siècle • Les extraterrestres et l'écologie, quels sont les liens avérés ? • US Navy et technologie extraterrestre •



NEXUS HORS-SÉRIE N° 1 décembre 2019
 Argent colloïdal, entre mythe et réalité • Vaccins obligatoires, une maman biologiste enquête • Thérapie du lit incliné, comment se soigner en dormant • Thérapie Gesret : une histoire d'os pour traiter l'asthme, les allergies, l'eczéma... • Eau, liaisons hydrogène, dynamisation : comment agit l'homéopathie • La vision incomplète du cancer et les nouvelles pistes • Les anticancéreux de Beljanski : une thérapie qui dérange • L'approche du Dr Schwartz : quelles nouvelles pistes pour le traitement du cancer ? • Dans la lune ou hyperactifs... ces enfants qui souffrent d'un trouble de l'attention •



NEXUS N° 126 janvier-février 2020
 Éloge de nos marchés de plein vent • Vaccins : chronique d'une dictature mondiale • L'immunité de groupe, science ou magie ? • Être acteur du changement • Recherche scientifique et publication, à quoi se fier ? • **Paneurythmie : quand la musique mène à la transcendance** • Réflexion sur la réincarnation, l'ego, la vacuité... • Les aventures épiques et paranormales d'un savant effervescent • Les oanis et la marine française • Les triangles de la nuit • Se débarrasser de nos douleurs avec nos doigts •

ABONNEZ-VOUS OU OFFREZ UN ABONNEMENT

À découvrir tous les deux mois,
110 PAGES D'ENQUÊTES
INÉDITES !

36€

POUR 1 AN
(6 NUMÉROS)
au lieu de 47,40€
soit 24 % d'économie

68€

POUR 2 ANS
(12 NUMÉROS)
au lieu de 94,80€
soit 28 % d'économie



BON DE COMMANDE

Tarifs port inclus valables jusqu'au 30 avril 2020 - Vous pouvez également commander sur www.nexus.fr

ABONNEMENT À PARTIR DU NUMÉRO 128

Je choisis de m'abonner pour :
(cocher les cases correspondantes)

	1 an	2 ans
France.....	<input type="checkbox"/> 36 €	<input type="checkbox"/> 68 €
Dom.....	<input type="checkbox"/> 38 €	<input type="checkbox"/> 72 €
Tom.....	<input type="checkbox"/> 45 €	<input type="checkbox"/> 86 €
CE (Schengen) + Suisse.....	<input type="checkbox"/> 42 €	<input type="checkbox"/> 79 €
Autres destinations.....	<input type="checkbox"/> 47 €	<input type="checkbox"/> 88 €

ACHAT À L'UNITÉ

SAUF NUMÉROS ÉPUIÉS : 40, 42, 45, 46, 51, 58, 65, 69 à 83, 90, 105 à 107, 110 ET 111

	Du n°100 au n°127	du n°89 au n°99	du n°40 au n°88
<input type="checkbox"/> France.....	7,90 €	7,50 €	5,90 €
<input type="checkbox"/> Dom.....	8,20 €	7,80 €	6,10 €
<input type="checkbox"/> Tom.....	9,00 €	8,80 €	7,10 €
<input type="checkbox"/> CE (Schengen) + Suisse.....	8,30 €	7,90 €	6,20 €
<input type="checkbox"/> Autres destinations.....	9,20 €	8,60 €	7,20 €

Numéros choisis :

OFFRE PACK ARCHIVES

SAUF NUMÉROS ÉPUIÉS : 40, 42, 45, 46, 51, 58, 65, 69 à 83, 90, 105 à 107, 110 ET 111

- 5 numéros au choix à partir du n°90.....30 €
 5 numéros au choix jusqu'au n°89.....20 €

Numéros choisis :

HORS-SÉRIE N° 1 :8,90 €

COORDONNÉES DU BÉNÉFICIAIRE (ÉCRIRE EN MAJUSCULES)

Mme Mr Société + N°TVA.....
 Nom.....
 Prénom.....
 Adresse.....
 Code Postal.....
 Ville.....
 Pays.....
 Tél.....
 Email.....

JE FAIS UN DON DE €

POUR SAUVEGARDER L'INDÉPENDANCE DE **nexus**

RÈGLEMENT

TOTAL.....€

PAR CHÈQUE CI-JOINT (à l'ordre des éditions MGMP)

À renvoyer à : Magazine NEXUS - Éditions MGMP
 22, rue Pasteur, 92380 Garches - France

PAR VIREMENT (uniquement SEPA en euros)

Lors de l'opération, merci d'indiquer votre nom en référence

IBAN : FR76 1820 6000 4265 0421 1133 816

BIC : AGRIFRPP882

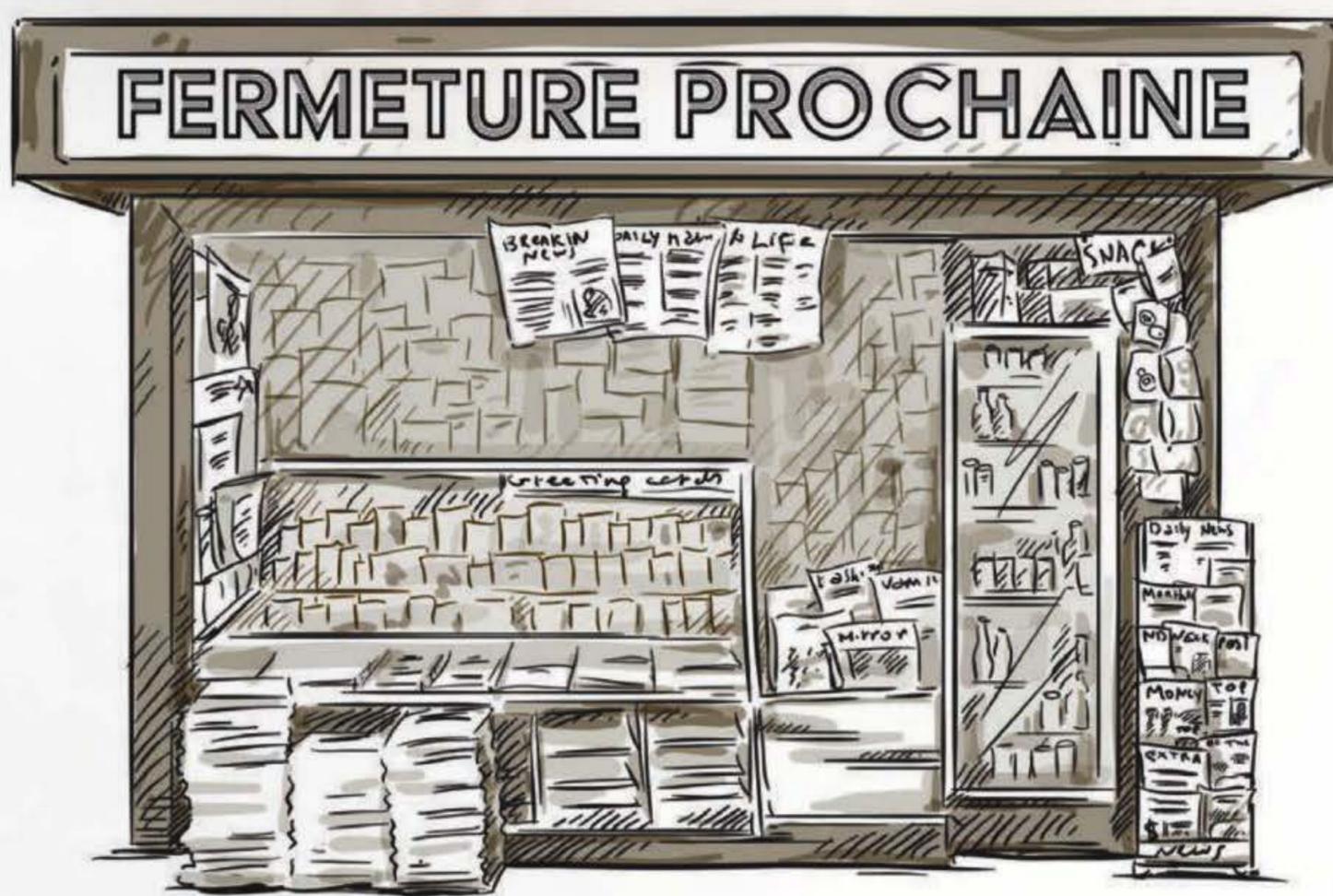
> **ENVOYER RÉFÉRENCES DE VIREMENT ET DÉTAILS DE LA COMMANDE
 PAR MAIL (à secretariat@nexus.fr)**

Informations : téléphone : 01 47 41 35 61 - email : secretariat@nexus.fr



Chers lecteurs, la presse française est en péril.

Après des années de mauvaise gestion, le distributeur national, Presstalis, est quasiment en faillite. Les petits éditeurs vont être les premiers touchés. Pour continuer de lire *Nexus*, un magazine sans publicité, **abonnez-vous** pour soutenir une presse totalement indépendante !

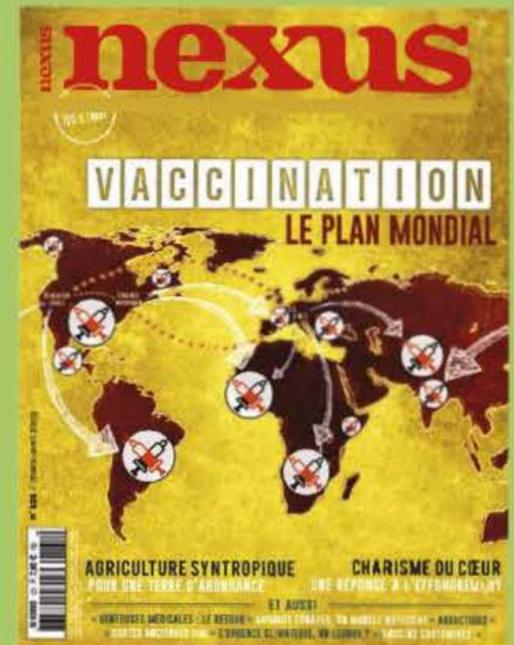




n° 119



n° 120



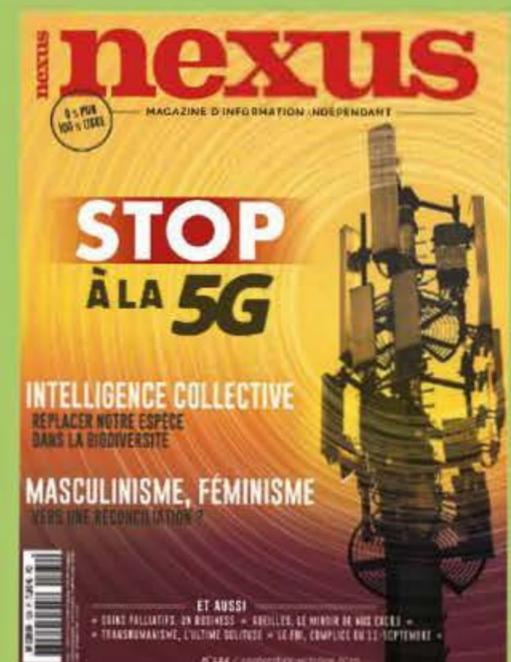
n° 121



n° 122



n° 123



n° 124



n° 125



hors-série n° 1



n° 126