

nexus

nexus

0% PUB
100% LIBRE

MAGAZINE D'INFORMATION INDÉPENDANT



CHANGEMENT CLIMATIQUE

• VERITES • MENSONGES • MANIPULATIONS •

VACCIN GARDASIL
GRAVES SÉQUELLES
SUR LA FÉCONDITÉ

BUSINESS DANS LA SCIENCE
LA FRAUDE TUE !

PRISON
L'EXPÉRIENCE
DE LA MIXITÉ

DIALOGUE AVEC L'ANIMAL
UN ÉCHANGE
À LA PORTÉE DE TOUS

CARTES ANCIENNES
L'ENQUÊTE CONTINUE

M 03806 - 118 - 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

n° 118 / septembre-octobre 2018

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

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO



Marielsa Salsilli



Jean-Paul Devos



Senta Depuydt



Sabrina Debusquat



Pauline Baron



Romain Brasseur



Bénédicte Fumey



Jocelin Morisson

Édito

Dans ce numéro détonant, nous bousculons quelques idées reçues et dogmes bien ancrés concernant le changement climatique qui ne manqueront pas de vous interroger. La remise en cause du moindre aspect du discours sur le climat est souvent taxée de *fake news*, apparaît même hérétique, et suscite parfois en retour un tel déchaînement de violence verbale que plus aucun échange ne semble possible. Non, nous ne confondons pas le discours « climatiste » avec l'impérieuse nécessité de préserver notre écosystème et l'environnement. Critiquer le premier ne veut pas dire abandonner le second. C'est en ce sens que nous faisons le pari d'explorer les arguments qui divergent, ceux qui font tache dans un tableau climatique que l'on nous impose telle une vérité religieuse. Nous tentons la confrontation des arguments avec une autre grille de lecture : celle des anomalies scientifiques, du sensationnalisme médiatique, du business du marché CO₂ et de la manipulation militaire. Oui, les armées jouent bel et bien un rôle dans cette histoire. Géo-ingénierie et intérêts militaires ont depuis longtemps réalisé une jonction très dangereuse pour la sécurité et la liberté des peuples sur Terre. La manipulation du climat est devenue une arme terriblement efficace et c'est la plus grande omission médiatique et politique !

Autre sujet sensible que nous osons examiner : la vaccination et sa sécurité sanitaire. NEXUS a largement abordé cette controverse dans ses pages. Cette fois, nous nous penchons sur le vaccin anti-papillomavirus et ses effets dramatiques largement tus. Un scandale sanitaire d'ampleur se profile avec la généralisation de ce vaccin qui est, avec le ROR, l'un des plus risqués. Alors, d'aucuns nous diront que les études scientifiques sur les vaccins sont sûres, que les remettre en question est déraisonnable. Mais combien ont pris conscience de tous les manquements à la déontologie et de tous les biais présents dans la recherche, sans compter les dérives des publications scientifiques à comité de lecture, même dans des revues aussi prestigieuses que *Nature* ou *The Lancet* ? C'est l'objet d'une large supercherie que vous pourrez découvrir dans ce numéro.

Et parce que les sujets heureux sont finalement plus importants pour notre moral que les scandales, nous vous invitons à cette reconnexion au vivant, à ce dialogue possible entre nous et les animaux via la communication inter-espèces. De plus en plus de praticiens exercent cette discipline en France et forment à leur tour d'autres personnes pour échanger avec les animaux. Des témoignages saisissants sont à lire dans notre article.

Enfin, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une belle lecture, une belle rentrée et de belles découvertes avec NEXUS, mais surtout autour de vous, là où la vie foisonne !

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

redactionenchef@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

mktotbi@nexus.fr

ABONNEMENTS

Mohamed Kotbi

secretariat@nexus.fr

ILLUSTRATION DE COUVERTURE

Sarah Ulrici

Dépôt légal avril 1999

ISSN : 1296-633x

N° CPPAP : 0722 K 78880

Distribution France

Presstalis

City Presse Diffusion

LA REPRODUCTION DES ARTICLES

DE NEXUS EST SOUMISE À

AUTORISATION DE LA RÉDACTION.

Aubin
IMPRIMEUR
Chemin des Deux Croix
BP 19 - 86240 LIGUGE



À LA UNE

● PAGE 14

ALARME CLIMATIQUE : LE DESSOUS DES CARTES



En approfondissant le problème climatique sous tous ses aspects et sans tabou, NEXUS explore le sensationnalisme médiatico-politique, la manipulation des opinions, les fausses croyances, la mesure de la température ou du CO₂, jusqu'au contrôle du climat par la géo-ingénierie.

● PAGE 40

L'IMPACT DES MILITAIRES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



Les expériences militaires sur le climat sont un aspect passé sous silence par les politiques, mis de côté par les autorités environnementales et dont les conséquences peuvent être irréversibles.



12 > DIFFAMATION

WIKIPÉDIA
VEUT ME

TUER
MISE À JOUR

Impossible de faire entendre à l'encyclopédie en ligne que nous ne sommes pas celui qu'elle décrit. La justice saura-t-elle rétablir la vérité ?

p. 4 _____ Courrier des lecteurs

p. 6 _____ En bref...

L'actualité vue par NEXUS

p. 108 _____ NEXUS a lu pour vous

p. 110 _____ Index thématique

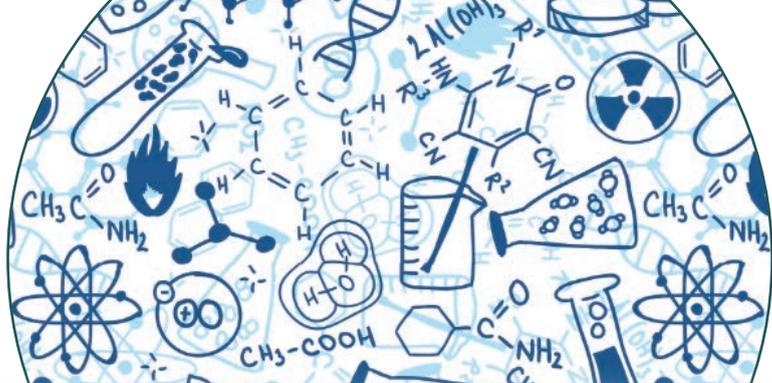
p. 112 _____ Bon de commande

46 > GARDASIL,
COMBIEN DE VIERGES SACRIFIÉES
SUR L'AUTEL DE LA VACCINATION ?

La balance bénéfices-risques ne plaide clairement pas pour la vaccination des jeunes filles contre les papillomavirus. Pourquoi ignorer des effets graves et irréversibles ?

52 > VACCIN VPH :
UN BASTION DE L'INDÉPENDANCE
SCIENTIFIQUE INFLUENCÉ
PAR BILL GATES ?

Quand les biais et les conflits d'intérêts affectent une publication jusqu'ici louée pour son indépendance... Serait-elle devenue complaisante vis-à-vis de Bill Gates et de son action mondiale pro-vaccin ?



58 > RECHERCHE MÉDICALE, DES BIAIS À TOUS LES ÉTAGES !

Les biais dans la recherche scientifique sont l'une des faces cachées des grands scandales sanitaires de ces dernières décennies. En quoi consistent-ils et quel est leur impact ?



66 > REVUES SCIENTIFIQUES : GLOIRE ET ARGENT AU DÉTRIMENT DE LA RECHERCHE ?

Quand la science est un véritable business, l'intérêt général disparaît... Le monde scientifique lui-même commence à reconnaître l'ampleur des maux qui gangrènent les revues à comité de lecture.



76 > PRISON : QUAND LA NON-MIXITÉ SE FAIT LA BELLE

Dans la prison de Bordeaux-Gradignan, le mélange des genres a fait ses preuves. Que se passe-t-il quand on ouvre les prisons à plus de mixité ? Témoignages.



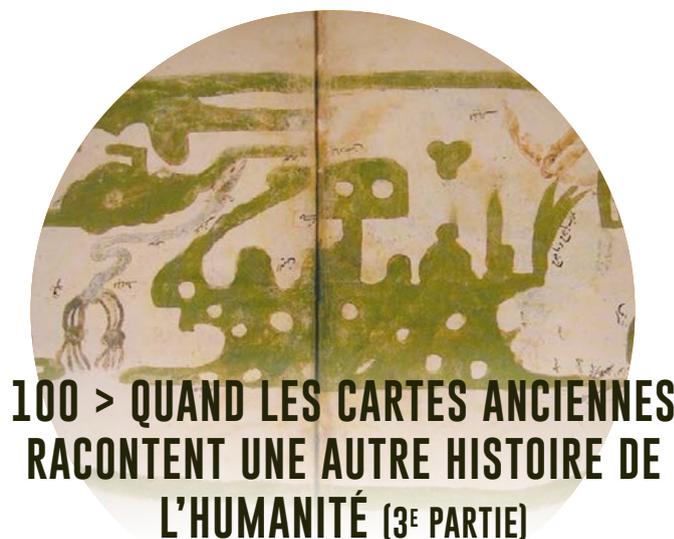
84 > LA COMMUNICATION INTER-ESPÈCES, VERS UNE NOUVELLE ALLIANCE ?

Comment dialoguer avec les animaux et quelle est la nature de leurs messages ? En répondant à ces questions, une nouvelle communication avec les animaux se fait jour.



92 > LA CONSCIENCE AU CŒUR DE LA MATIÈRE ?

On a longtemps traqué la conscience dans la matière, mais les derniers développements en philosophie de l'esprit avancent l'idée que la conscience est première : c'est l'holomatière.



100 > QUAND LES CARTES ANCIENNES RACONTENT UNE AUTRE HISTOIRE DE L'HUMANITÉ (3^E PARTIE)

Ce 3^e volet consacré aux cartes arabes soulève une nouvelle fois la question d'une histoire méconnue et intrigante de l'humanité.

PROTÉODIES OR NOT PROTÉODIES ?

Dans le n° 116 de *NEXUS* (mai-juin 2018), figure un article sur les protéodies, qui a suscité des réactions que nous avons relayées dans le n° 117, et dont voici la suite signée cette fois de Jean-Marie Baumier.

Bonjour *NEXUS*,

J'aimerais apporter certaines précisions qui me semblent primordiales à la compréhension des protéodies et de leur usage. L'article du n° 116 présente à mon avis certaines idées fausses, incomplètes ou mal comprises sur l'emploi et le mode d'action de ce procédé. Le sujet des protéodies peut paraître à la fois très simple, voire simpliste au premier abord. Cependant, il révèle une réalité complexe, remet en question notre manière de concevoir le monde et nos manières de penser et d'agir. Lorsque l'on découvre le sujet, il me semble bien normal d'imaginer que l'usage des protéodies devrait être une sorte de mécanique. Comme on pourrait utiliser un médicament pour supprimer un mal de tête, ou bien utiliser un pesticide pour éliminer des pucerons. Moi-même, en découvrant les protéodies voilà plus de quinze années maintenant, ma première réaction a été l'incrédulité (c'est trop simple, impossible, ça se saurait, etc.) La réalité est tout autre. Il m'a fallu rencontrer plusieurs personnes, dont Joël Sternheimer lui-même, pour éveiller ma curiosité au cours d'entretiens qui m'ont apporté informations et explications. Ensuite, j'ai pu valider par l'expérience la véracité de ces informations.

J'ai ensuite eu la grande chance que Joël Sternheimer ait accepté de me former, instruire, conseiller, suivre pendant plusieurs années. Il m'a ensuite autorisé à délivrer des formations, ce que je propose sur mon site Web (www.baumier.net). Ce long temps d'apprentissage signifie que la simplicité a priori du sujet des protéodies cache un monde beaucoup plus fin, complexe et vaste que l'idée : « j'écoute l'inhibiteur du virus, et il n'y a plus de virus ».

Nous allons essayer d'y voir plus clair : En premier lieu, le terme de génodique est relatif à l'étude des ondes issues de l'activité des gènes ainsi que de leurs effets. Les

protéodies représentent une application de la génodique, une partie « applicative » de la génodique.

Une protéodie est une séquence musicale élaborée suivant le « procédé de régulation épigénétique de la biosynthèse des protéines par résonance d'échelle », défini dans un brevet déposé par Joël Sternheimer¹.

Une régulation veut dire – en mettant les points sur les « i » – une augmentation ou une diminution de la synthèse. Quand l'auteur de l'article du n° 116 de *NEXUS* précise, je cite : « *Il convient donc, dans le cas de la LDH, d'inhiber sa synthèse chez Streptococcus mutans pour détruire celle-ci* », c'est absolument faux en ce qui concerne l'usage des protéodies ! L'inhibition va tendre à ralentir la synthèse de la LDH, donc en quelque sorte lui « mettre des bâtons dans les roues ». C'est à cette occasion une opportunité potentielle pour le système immunitaire de la personne qui écoute la protéodie de « reprendre le dessus ».

Ensuite, si une protéodie a un effet de régulation de la synthèse d'une protéine bien ciblée, elle agit aussi sur nombre d'autres protéines. Et ce tant en stimulation qu'en inhibition. Ceci par le jeu de similarité de motifs « musicaux » que l'on appelle des homologues musicaux. La stimulation d'une protéine peut aussi stimuler ou inhiber certaines autres par homologues. Ce jeu d'homologies complexifie grandement l'image simpliste que l'on peut avoir de la génodique à première vue.

De ce qui précède, il s'ensuit que d'une personne à une autre, l'écoute d'une même protéodie va être ressentie différemment. Pour certains, l'écoute sera très positive ; pour d'autres, l'écoute pourrait se révéler délétère, en fonction du jeu des homologues. Ainsi, proposer une écoute quotidienne de la même protéodie inhibant la LDH du *Streptococcus mutans* pendant 5 minutes à tout un chacun

présente des risques. Un risque d'inefficacité dans la majorité des cas, un risque de perturbation dans le pire des cas.

Un exemple, la LDH du *Streptococcus mutans* (code protéine UniProtKB : AQA2J9QE56) présente une homologie musicale (*do, fa, la grave, sol, do, sol, sol, sol*) à partir du 47^e acide aminé avec un récepteur de l'hormone parathyroïde (code UniProtKB Q03431)². Il y a donc une probabilité pour qu'une personne avec une dysfonction parathyroïdienne puisse ressentir négativement l'écoute de la protéodie inhibant la LDH du *Streptococcus mutans*, et qu'une écoute prolongée puisse générer une indisposition. Quand bien même elle aurait une carie dentaire.

Alors, comment s'y retrouver, comment repérer la bonne protéodie et la bonne durée d'écoute ?

Le repère incontournable est la réaction à l'écoute de la personne qui utilise les protéodies. Une réaction positive est le témoignage d'une action adaptée et positive de la protéodie pour la personne qui écoute. La réaction à l'écoute peut être aussi négative (mélodie incompréhensible, désagréable, ne serait-ce qu'une note qui dérange), indiquant soit une régulation inadaptée de la protéine ciblée par la protéodie, soit un effet de régulation par homologie qui va à l'encontre du bien-être de la personne. Il existe bien sûr, entre ces deux positions, une palette de réactions à l'écoute, dont la neutralité. L'objet de ce texte n'est pas de décrire précisément ces réactions à l'écoute, mais plutôt de donner une compréhension schématique du mécanisme.

Ce ressenti à l'écoute est LA base unique, LA référence individuelle qui seule peut donner l'information du bon effet d'une protéodie pour l'individu concerné. Cette réaction guide aussi la « dose ». De la même manière, si vous avez soif, vous n'avez aucune idée a priori de la quantité d'eau qu'il vous faut boire. Un verre, deux verres d'eau ? C'est bien en buvant qu'à un certain moment vous allez ressentir « ça suffit ». Si vous ne respectez pas cette

sensation et continuez à boire malgré tout, vous prenez le risque de vous sentir indisposé. Il s'agit bien là d'une méthode qui remet en question une bonne part de notre conception du monde.

Nous voyons bien que face à une problématique, nous ne disposons pas de « protocole » unique pour chaque individu, et encore moins pour l'ensemble des individus. Dans le cas d'une carie, que se passe-t-il si la personne n'aime pas l'écoute de l'inhibiteur de la LDH du *Streptococcus mutans* ?

Probablement faut-il utiliser l'inhibition d'une autre protéine de cette bactérie, ou s'adresser à une autre bactérie (par exemple le *Porphyromonas gingivalis*, des actinomycètes, des lactobacilles...).

Il faut donc chercher. Rechercher. Et tester par l'écoute la ou les bonnes protéodies. Le résultat de ces écoutes est propre à chacun, et peut varier au cours du temps.

C'est pour toutes ces raisons qu'une formation à l'utilisation des protéodies est souhaitable. À la fois pour éviter de réaliser des expérimentations qui ne marchent pas, et surtout, surtout, pour s'assurer d'une utilisation en toute sécurité pour soi et les autres.

J'ai encore quelques remarques à faire, au regard de certains sites Web qui proposent de soi-disant protéodies « en accès libre ». Ce sont en général (je n'ai pas la possibilité d'explorer la toile de manière exhaustive) des traductions mécaniques d'acides aminés en notes. Toutes avec le même timbre. Une protéodie est composée au départ de cette suite de notes correspondant au tableau qui figure dans l'article du n° 116 de *NEXUS*. Mais ce n'est que le début de la fabrication d'une protéodie : chaque protéine a son « phrasé ». Les notes correspondent aux ondes émises lors de l'accrochage des acides aminés sur le ribosome. Ces accrochages ne se produisent pas sur un rythme de 4 par seconde, qui est un rythme moyen.

Il va y avoir des pauses, des accélérations, le tout formant un phrasé caractéristique et mélodieux. Ces variations sont imposées par l'usage des codons, et la disponibilité en nombre plus ou moins grand des ARN de transfert dans le cytoplasme. Par exemple, la sérine dispose de 6 codons possibles, dont certains sont rarement utilisés. Il s'ensuit une « pause » dans l'accrochage de l'ARNt correspondant à un codon rare. Ensuite, chaque protéodie a un timbre particulier dépendant de la combinaison des suites de notes. Cette suite de notes va conditionner des amplitudes des harmoniques qui vont varier suivant la succession d'ondes. Pour faire simple, telle protéodie qui va avoir très peu de notes *do* et *sol* va avoir un timbre très différent de celle qui en détient beaucoup. Ces remarques ne sont pas négligeables. Une protéodie correctement réalisée a un phrasé mélodique particulier, ainsi qu'un timbre qui se ressent bien. Ce travail, nous l'appelons un « décodage ». Décodage qui est bien souvent gage d'efficacité.

Lors de mes formations (cycle complet), je fais bien ressentir cela en « affectant » différents timbres à une courte séquence de protéodie (les 12 premières notes). Les personnes ont un avis unanime pour choisir le timbre qui va bien. Quelques notes suffisent à ressentir le timbre. Un mauvais timbre implique souvent un rejet de la protéodie, une sorte d'insatisfaction.

La génodique est un domaine passionnant et vaste. Très prometteur aussi, tant que l'on ne survole pas les choses en pensant en « avoir fait le tour ». La formation est cruciale. Tant pour l'expérimentateur qui souhaite obtenir un résultat que pour l'utilisateur qui DOIT gérer aussi sa « sécurité » et celle des autres. Se former nécessite bien sûr du temps et un investissement non négligeable, une ouverture et un esprit critique.

La formation est – selon moi – garante de l'acquisition du savoir-faire.

LA RÉPONSE DE *NEXUS*

Les protéodies, créées artificiellement, pourraient s'avérer dangereuses : il paraît en effet impossible de mesurer, voire de connaître, la totalité des conséquences sur un environnement soumis à de telles séquences, aussi courtes soient-elles. Ainsi, quel sera l'impact d'une protéodie pour faire grossir les tomates sur les araignées ou les fourmis qui se trouvent à proximité ? En revanche, utiliser des « protéodies naturelles », c'est-à-dire émises par les êtres vivants, notamment les plantes, nous semble présenter plus de « garanties » pour l'environnement et donnera, sans aucun doute, des résultats étonnants. Ce serait alors une voie plus sûre pour remplacer le tout-chimique ayant pris le quasi-contrôle de l'agriculture et de notre alimentation. *NEXUS* envisage d'explorer ce domaine dans un prochain numéro.

Notes

1. Voir : http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20070829&DB=EPODOC&locale=fr_EP&CC=EP&NR=0648275B1&KC=B1.

2. Pourrait-on imaginer dans ce cas que le *Streptococcus mutans* « assure » de manière opportuniste une fonction indirecte de « régulation » de la PTH ? En d'autres termes, que cette bactérie se développe au gré d'une « faille » de l'hôte, permettant à l'hôte de bénéficier secondairement d'une augmentation du nombre de récepteurs de la PTH ? Pourrait-on envisager enfin la bactérie comme un compagnon de route plutôt que comme un ennemi à détruire à tout prix ?

● ÉCOUTE MOBILE

L'ONDE DE TROP... QUI INTERCEPTE VOS CONVERSATIONS ET VOS MESSAGES

L'IMSI-catcher (« l'attrapeur d'IMSI¹ ») se fait passer pour une antenne-relais pour intercepter tout ce qui entre et sort d'un téléphone mobile. Le problème de cette joyeuse technologie au service de la police et du renseignement, c'est qu'elle émet de puissants rayonnements électromagnétiques qui inquiètent ses utilisateurs...

À proscrire à proximité des enfants

Le *Canard enchaîné*² s'est procuré une lettre datée du 19 avril émanant du directeur des services techniques et logistiques de la préfecture de police à destination du directeur de la police judiciaire. Cette missive alerte sur la dangerosité d'un IMSI-catcher de haut vol que teste la préfecture de Paris : « Au vu des seuils élevés mesurés à l'extérieur du véhicule, mes services attirent votre attention quant à l'utilisation continue du véhicule, qui est à proscrire à moins de 100 mètres d'un établissement qui accueille des enfants. » Le représentant du syndicat Unsa-police avait également interpellé le préfet sur la dangerosité de telles ondes, mais ce dernier s'est empressé de rassurer tout le monde.

De plus en plus loin...

La technologie en question n'est pas nouvelle³, mais en devenant de plus en plus performante, elle nuit de plus en plus. Un IMSI-catcher est capable de capter ce qui entre et sort d'un mobile, mais aussi de tous les mobiles situés dans le périmètre de la cible. Jusqu'ici, le périmètre en question était de 500 mètres, mais le super-IMSI-catcher dont on parle ici a un rayon d'action « d'au

moins 1 km » et coûte la bagatelle de 1,8 million d'euros.

... et de plus en plus performant

Les journalistes du *Canard* précisent : « Ces grandes oreilles peuvent savoir qui appelle qui (dans quel appartement, à quel étage), lire tous les SMS, aspirer le contenu des agendas, des blocs-notes, des répertoires téléphoniques, mais aussi les consultations de sites internet ou les mails. Avec, en prime, la possibilité de capter simultanément deux ou trois conversations et de les re-router sur les téléphones portables des policiers, où qu'ils se trouvent. [...] Pour la petite histoire, c'est avec un IMSI que ce service chargé de traquer le "crime organisé" a identifié le téléphone secret acheté par Sarko [Nicolas Sarkozy] au nom de Bismuth. »

Action, réaction

Des IMSI-catchers moins performants et plus abordables circulent et font la joie des espions de tout poil dans tous les pays, mais ils ont aussi leurs parades, des applications⁴ utilisables sur la plupart des smartphones. Leur principe consiste à détecter les anomalies dans les

signaux reçus par le téléphone, en les comparant aux informations connues dans les cartographies de réseaux, en vérifiant si la force du signal est cohérente avec l'éloignement des antennes-relais connues à proximité, si les informations de l'antenne à laquelle l'utilisateur est connecté sont elles-mêmes conformes, et en détectant l'envoi de SMS silencieux⁵. Des journalistes du quotidien norvégien *Aftenposten* ont pu, avec une version plus élaborée de ce type d'outil, détecter plusieurs IMSI-catchers à proximité du Parlement et de la résidence de la Première ministre⁶ !

Notes

1. L'International Mobile Subscriber Identity (IMSI, « identité internationale de l'abonné mobile ») est le numéro unique niché dans la carte SIM qui permet à chaque téléphone portable de se connecter aux antennes-relais.
2. D. H. et C. L., « Le préfet de police a les grandes oreilles qui sifflent », *Le Canard enchaîné*, 27 juin 2018.
3. La société allemande Rohde & Schwarz a mis au point le premier de ces engins, mais ne commercialisera le prototype qu'en 2003. En 2016, la France légalise son utilisation par les services de renseignement.
4. <https://www.numerama.com/magazine/32763-detecter-les-imsi-catchers-sur-votre-telephone-android.html>
5. Un SMS silencieux ou furtif est un SMS envoyé vers le téléphone portable de la cible, sans que cette dernière ne le voie, puis il renvoie un signal à l'émetteur du message.
6. Alonso Pierre, Guiton Amaelle, « Imsi-catchers, des valises aux grandes oreilles », *Libération*, 15 avril 2015.

● TÉLÉPHONES PORTABLES UNE SUREXPOSITION ALARMANTE : VERS UN SCANDALE GLOBAL ?

Entre 2012 et 2016, des tests réalisés en France indiquent qu'il faut revoir les limites du débit d'absorption spécifique (DAS) de la plupart des téléphones portables et qu'il faut de nouvelles normes pour protéger les populations¹. Juin 2016, l'Europe impose ces nouvelles normes, mais uniquement aux nouveaux modèles².

Lenteur coupable

Le docteur Marc Arazi, président de l'association Alerte Phonegate, qui a obtenu la publication de ces données, nous a donné les précisions suivantes : « Ces données sont la preuve que depuis vingt ans on surexpose de manière aiguë et chronique les populations aux ondes des téléphones portables. La transparence affichée n'est que de façade puisqu'on refuse d'agir sur les portables déjà en circulation, c'est-à-dire pratiquement tous ceux que nous utilisons au quotidien. Ce scandale rappelle celui du sang contaminé. Certains savent et, en ne disant rien, mettent en danger la santé de millions de personnes. À croire que les autorités font actuellement tout pour retarder les événements. L'État français a commandé à l'Anses une lettre de mission qui devait aboutir en décembre 2017. Cette lettre, que nous avons pu lire en juin, est une bombe : elle confirme qu'il faut totalement revoir les normes et que nos indicateurs actuels sont totalement bidon, fictifs et en faveur

de l'industrie. L'aboutissement de ces travaux aurait une implication au niveau mondial puisqu'elle obligerait à retirer du marché des millions de téléphones portables pour protéger nos concitoyens, mais aujourd'hui nous attendons encore ces résultats...³ »

Frémissement ?

À noter qu'au Canada, le gouvernement vient d'interdire la distribution du téléphone mobile Alcatel U50 pour dépassement des seuils réglementaires. En France, près de 100 000 téléphones mobiles (Hapi 30 et Neffos X1 TP902) ont tout de même été rappelés pour les mêmes raisons, respectivement en avril et mai 2018. Il s'agit du premier rappel en respect de la réglementation internationale.

Notes

1. <https://www.anfr.fr/toutes-les-actualites/actualites/mesure-de-das/#menu2>
2. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D0537&from=EN>
3. <https://www.actu-environnement.com/ae/news/marc-arazi-phonegate-lanceur-alerte-das-emissions-risques-sante-30176.php4>



● BIG PHARMA

L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EUPHORIQUE !

Dans le cadre du 8^e Conseil stratégique des industries de santé (CSIS) des 9 et 10 juillet derniers, qui a réuni une trentaine de dirigeants mondiaux de groupes pharmaceutiques, le gouvernement a présenté plusieurs mesures destinées à « redonner à la France toute sa place au cœur de l'Europe comme destination "business friendly" pour y investir, croître et exporter¹ ».

Toujours plus vite et l'assurance de gros sous

Parmi les mesures phares : la réduction des délais d'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour respecter la limite fixée par l'Europe à 180 jours (contre 275 jours actuellement), des délais plus courts pour les autorisations temporaires d'utilisation (ATU) et leurs extensions d'indications thérapeutiques, et, cerise sur le gâteau, une augmentation assurée de 0,5 % par an au minimum du chiffre d'affaires des médicaments remboursables sur les trois prochaines années, et de 3 % sur les trois prochaines années pour les médicaments innovants.

Communiqué commun

Face à ces annonces, Aides, France Assos Santé, la Ligue nationale contre le cancer, Médecins du Monde, Médecins sans frontières, Prescrire, les Universités alliées pour les médicaments essentiels et UFC-Que Choisir ont élaboré un communiqué commun², qui souligne notamment que « le processus d'évaluation des médicaments est présenté par les industriels comme la principale cause des délais d'accès au marché. Ces

retards sont en fait dus au temps de négociation de prix, notamment face aux exigences de prix très élevés des industriels pour des médicaments n'apportant pourtant qu'une amélioration du service médical rendu mineure ou inexistante (soit "absence de progrès thérapeutique"). Les données présentées par les industriels sont souvent trop incomplètes ou ne présentent pas un recul suffisant pour établir qu'ils représentent un progrès tangible pour les patients. Nous sommes particulièrement inquiets sur l'annonce de l'ouverture d'un vaste chantier visant à réformer l'évaluation du médicament qui, au regard des essais fournis par les industriels, mérite justement d'être renforcée. »

Les firmes pharmaceutiques, des privilégiées

Plus loin, les associations s'interrogent : « Qui d'autre a l'assurance aujourd'hui en France d'une augmentation régulière de ses revenus, qui plus est à partir d'argent public ? Le Premier ministre cède face aux prix de plus en plus exorbitants des nouveaux médicaments qui mettent en danger la solidarité nationale, alors qu'il aurait fallu exiger une transparence sur les

coûts de recherche et de production de ces médicaments, et une évaluation clinique rigoureuse de ces médicaments permettant de savoir ce qu'ils apportent réellement aux patients. »

Par ailleurs, en vue notamment de ce congrès et « pour une analyse des enjeux posés aujourd'hui par les médicaments », ces mêmes associations avaient mis en ligne un livre blanc interassociatif, *Médicaments et progrès thérapeutique : garantir l'accès, maîtriser les prix*, qui a été présenté en conférence de presse le 20 juin 2018.

Ainsi, après l'obligation des 11 vaccins, les entreprises pharmaceutiques ont encore toutes les raisons de se réjouir³ : tant de leurs souhaits sont exaucés ! Par ailleurs, si vous voulez vous plonger dans les arcanes de cette industrie, nous vous conseillons le dossier que NEXUS a consacré à ce sujet dans son numéro 113 (novembre-décembre 2017) intitulé « Big ou... Bad pharma ? ».

Notes

- https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2018/07/dossier_de_presse_-_conseil_strategique_des_industries_de_sante_-_10.07.2018.pdf
- <http://www.prescrire.org/Fr/1/194/48278/5717/5563/SubReportDetails.aspx>
- <https://www.leem.org/presse/un-csis-de-rupture-pour-restaurer-lattractivite-de-la-france>

● PRÉVENTION

DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN, UNE OBSTINATION INCOMPRÉHENSIBLE

Formindep, « l'indépendance au service de la santé », a publié sur son site en avril dernier une lettre ouverte sur le dépistage du cancer du sein destinée à l'Institut national du cancer (INCa) après que celui-ci a rendu public son nouveau site d'information « Prévention et dépistage du cancer du sein¹ ». Les signataires, à savoir Cancer Rose, UFC-Que Choisir, le groupe Princeps, le Dr Dominique Dupagne et naturellement Formindep, écrivent notamment ceci dans leur lettre ouverte :

« Les reproches formulés en 2016 lors de la concertation citoyenne sur le dépistage du cancer du sein² à propos de son précédent site sont malheureusement toujours d'actualité.

La concertation citoyenne demandait qu'une information claire, précise, complète, loyale et neutre sur le dépistage soit fournie aux femmes, leur permettant de décider ou non d'y participer.

Or, la communication publicitaire de l'INCa exagère les bénéfices du dépistage, et minimise voire passe sous silence ses inconvénients. En outre, le site ne mentionne aucune source ni référence à l'appui de ses affirmations.

Voici les informations qui devraient être données aux femmes selon l'état actuel des connaissances médicales³: Sur 1 000 femmes de 50 ans dépistées pendant 10 ans, 4 décéderont d'un cancer du sein.

Sur 1 000 femmes de 50 ans non dépistées pendant 10 ans, 5 décéderont d'un cancer du sein.

Il est maintenant établi que pour 1 à 6 décès par cancer du sein évités, 19 femmes seront diagnostiquées avec un cancer qui n'aurait jamais menacé leur vie (surdiagnostic).

Ces femmes subiront donc inutilement l'annonce d'un cancer, ses conséquences et ses traitements.

Environ 200 femmes seront faussement alertées, avec un impact physique et psychique important.

En termes de mortalité globale, le bénéfice du dépistage n'est pas démontré. En effet, les décès consécutifs aux traitements et aux cancers radio-induits par les mammographies répétées pourraient contrebalancer le faible effet positif du dépistage.

Le Royaume-Uni a précédé la France dans l'exercice de concertation citoyenne et a pris des mesures pour améliorer l'information des femmes, notamment sur le surdiagnostic⁴.

Le contraste avec la communication obsolète de l'INCa français est frappant.

Comme le rappelle l'OMS⁵, l'objectif de l'information doit être de permettre aux femmes de prendre une décision personnelle éclairée, et non de remplir des quotas de participation :

“La recherche d'un fort taux de participation à un programme organisé de dépistage ne devrait jamais prendre le pas sur des décisions éclairées, fondées sur les données de la science et les valeurs et préférences de la personne.”

Nous déplorons que l'INCa persiste à mésemployer les femmes, au risque de leur santé et au mépris de leurs droits les plus élémentaires.

Nous demandons donc la révision du site et du livret d'information de l'INCa, présentant tous deux les mêmes insuffisances. »

Notes

1. <https://cancersdusein.e-cancer.fr/>
2. <http://www.concertation-depistage.fr/wp-content/uploads/2016/10/depistage-cancer-sein-rapport-concertation-sept-2016.pdf>
3. <http://www.prescrire.org/Fr/3/31/52229/0/NewsDetails.aspx>
4. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/440824/breast-screening-decide-french.pdf
5. WHO position paper on mammography screening, 2014 : http://www.who.int/cancer/publications/mammography_screening/en/#

Source : <http://formindep.fr/lettre-ouverte-a-linstitut-national-du-cancer/>
6 avril 2018.

● TOXOPLASMOSE

LES PREMIERS DE CORDÉE PILOTÉS PAR UN PROTOZOAIRE ?

Ces dernières années, on a beaucoup parlé du microbiote de l'intestin humain et de son rôle dans notre humeur ou notre système immunitaire, mais une étude récente a mis en lumière un autre pilote de nos comportements : le micro-organisme infectieux responsable de la toxoplasmose, *Toxoplasma gondii*. On le retrouve dans le cerveau des plus entreprenants d'entre nous, car il nous pousse vers des activités plus risquées et plus rémunératrices.

Une maladie très répandue

Toxoplasma gondii infecte environ 2 milliards de personnes dans le monde. Il s'agit d'un parasite transmis à l'homme par ses animaux domestiques, en particulier le chat (au contact de ses excréments, en jardinant ou en nettoyant une litière), mais aussi par l'ingestion de viande mal cuite (plus souvent avec l'agneau, le porc ou le gibier) ou par des ustensiles (couteaux, planche à découper, etc.) ayant été en contact avec de la viande contaminée. Le plus souvent bénigne, sauf pour les immunodéprimés et les femmes enceintes, la maladie peut se manifester par des symptômes semblables à ceux de la grippe, et par... une envie de poursuivre des activités entrepreneuriales et commerciales !

Business is business

Les chercheurs de l'université de Boulder (Colorado, États-Unis) ont mené une étude auprès de

1495 étudiants de premier cycle. Ceux qui étaient séropositifs à *T. gondii* étaient 1,4 fois plus susceptibles de s'orienter vers la gestion des affaires et 1,7 fois plus susceptibles de mettre l'accent sur le management et l'entrepreneuriat. Parmi 197 professionnels adultes participant à des événements d'entrepreneuriat, les personnes infectées étaient 1,8 fois plus susceptibles d'avoir lancé leur propre entreprise que les autres participants.

D'un pays à l'autre

Poursuivant sur leur lancée, les chercheurs ont compilé des statistiques nationales de 42 pays au cours des 25 dernières années. La prévalence de la toxoplasmose (allant de 9 % en Norvège à 60 % au Brésil) s'est révélée être un prédicteur constant et positif de l'activité entrepreneuriale, même si l'on tient compte de la richesse nationale relative et des facteurs d'opportunité. La « peur de l'échec » n'étant pas, pour ces personnes, dissuasive.

Le goût du risque

T. gondii a aussi été corrélé avec des comportements impulsifs induisant un risque accru d'accidents de voiture, mais aussi de maladie mentale, de névrose, d'abus de drogues et de suicide. Les chercheurs ont cependant souligné que l'étude est de nature corrélationnelle plutôt que causale, et que les individus infectés pourraient être plus susceptibles d'être à la fois entrepreneurs dans leurs attitudes et exposés à *T. gondii* par contact avec des animaux. Enfin, cette étude rappelle le rôle caché et sous-exploré que les microbes transmissibles pourraient jouer dans la prise de décision humaine et les comportements culturels à grande échelle.

Sources :

Johnson Stefanie K. *et al.*, « Risky business: linking *Toxoplasma gondii* infection and entrepreneurship behaviours across individuals and countries », *Proceedings of the Royal Society B*, 25 juillet 2018.

Knoss Trent, « This cat-borne parasite might just make you more entrepreneurial », University of Colorado Boulder, 25 juillet 2018.

● AGRICULTURE

LES BIOAGRESSEURS FONT PROFIL BAS DEVANT L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

C'était une évidence pour les agriculteurs bio, mais la science le confirme : nos champs se défendent mieux quand ils sont bio !

Sur tous les fronts

Des chercheurs de l'Inra (université de Rennes 1) et leurs collègues ont établi que la régulation naturelle des bioagresseurs (qu'il s'agisse de taux de parasitisme, de prédation ou de compétition) est plus importante en agriculture biologique qu'en agriculture conventionnelle, et ce pour tous les types de bioagresseurs (pathogènes, ravageurs ou adventices). « *Un constat, précise l'Inra, qui suggère que les pratiques de l'agriculture biologique stimulent les processus naturels responsables de la régulation des bioagresseurs.* »

Contrôle et infestation

Pour mener leur étude, les chercheurs ont conduit deux méta-analyses. La première

portait sur le potentiel de contrôle biologique mettant en jeu 43 études et 194 comparaisons entre agricultures conventionnelle et biologique. Les données comprenaient des mesures du taux de prédation, du taux de parasitisme et de la capacité du sol à réprimer les pathogènes après leur inoculation. La seconde incluait 134 études et 594 comparaisons. Elle concernait les niveaux d'infestation pour les grands types de bioagresseurs, telles l'incidence ou la sévérité des attaques liées à des maladies, l'abondance ou la densité des ravageurs, la couverture, la biomasse ou la densité des « mauvaises herbes ».

Source : « L'agriculture biologique favorise la régulation des bioagresseurs », 18 juillet 2018, <http://presse.inra.fr>



WIKIPÉDIA

VEUT ME



TUER

MISE À JOUR

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.

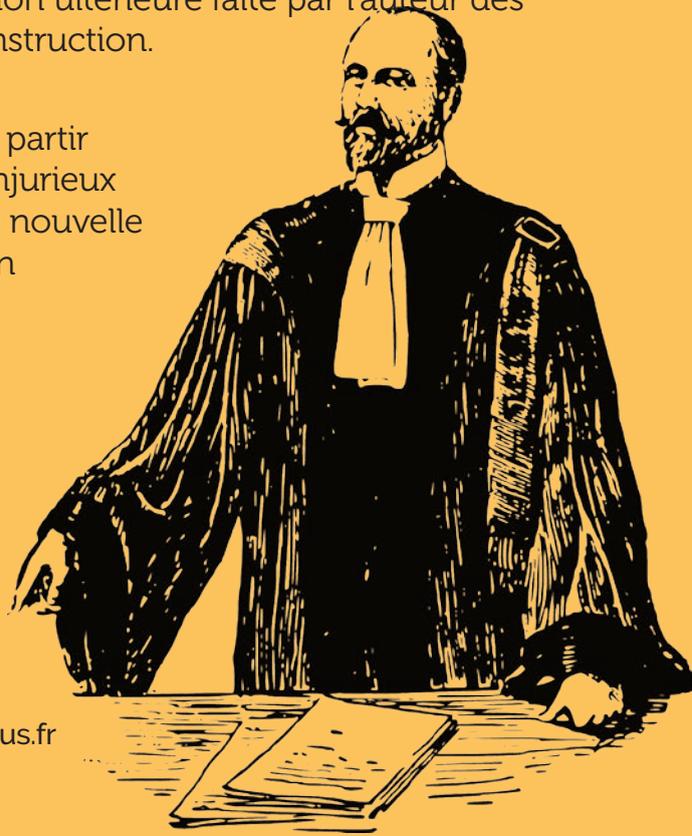
Notre action a fait jurisprudence !

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.

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.

Affaire à suivre...



ALARME CLIMATIQUE : LE DESSOUS DES CARTES

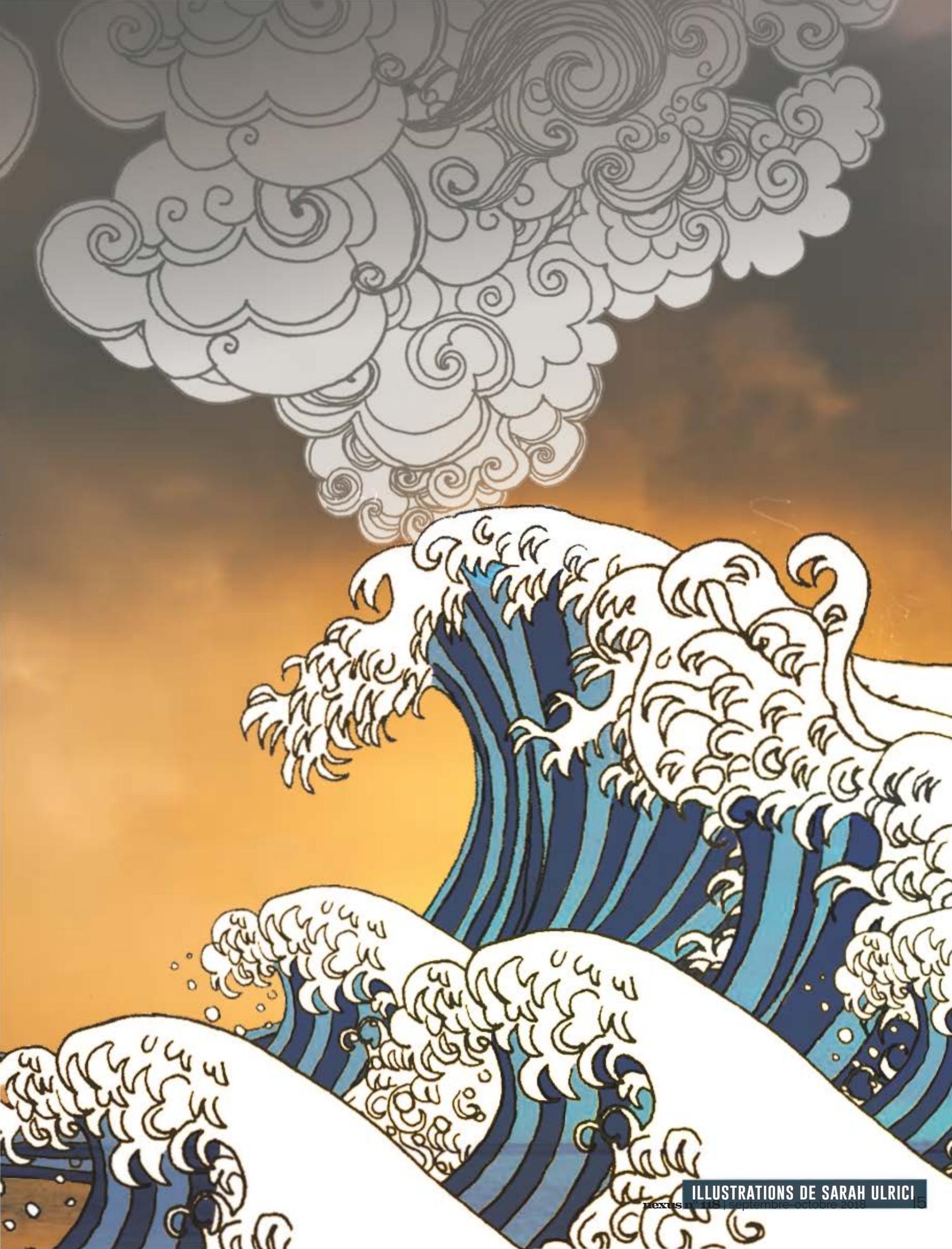
La Terre se réchauffe. L'apocalypse est proche, par la faute de l'homme, plus précisément à cause des émissions de dioxyde de carbone engendrées par les activités humaines. Il est urgent d'agir ! Ainsi pourrait-on résumer cette problématique planétaire, médiatisée depuis bientôt trente ans. Qu'en est-il réellement ?

Par Marielsa Salsilli

À PROPOS DE L'AUTEURE

Ingénieure de formation, Marielsa Salsilli enquête sur les alternatives qui permettront de construire un nouveau paradigme social et environnemental.





ILLUSTRATIONS DE SARAH ULRICI

Oser douter

Il aura fallu le licenciement, en 2015, du présentateur météo Philippe Verdier pour me décider à enquêter sur le climat. Ce journaliste s'était vu congédié *manu militari* par France Télévisions, à l'occasion de la publication de son livre, *Climat investigation*, quelques semaines avant la COP21 de Paris... Ce fait, apparemment anecdotique, n'était-il pas l'aveu d'un contrôle de l'information sur un sujet sensible ?

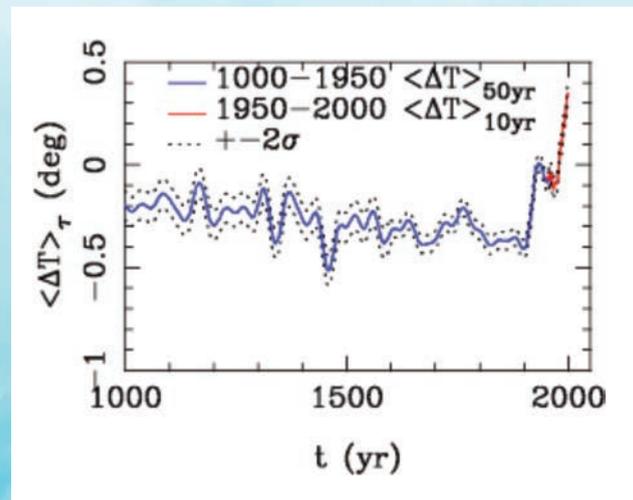
Parole censurée

Il faut dire que la parole de ces vedettes nationales que sont les présentateurs météo est à la fois courtisée et étroitement surveillée. Qui sait qu'ils furent convoqués, en 2014, par le ministre des Affaires étrangères, chargé à l'époque de la présidence de la Conférence de Paris de 2015 sur le climat, qui leur a recommandé avec insistance de parsemer les bulletins météo de messages sur le climat et de ne plus parler de « réchauffement » mais de « chaos climatique »¹ ? Convocation renouvelée en 2015, par la ministre de l'Environnement, cette fois, « pour préparer la COP21 ». Le témoignage de Philippe Verdier regorge ainsi de faits... troublants. Mais justifiait-il pareille censure ? Pas de dénonciation outrancière. Pas de mise à mal de la thèse communément admise d'« un réchauffement climatique

alarmant d'origine anthropique [c'est-à-dire causé par les activités humaines] ». Pas de thèse alternative sur l'évolution du climat. Pas de scepticisme suspect vis-à-vis des institutions. Juste des faits. Des faits dont il fut témoin, tant dans la genèse de la thèse du « changement climatique d'origine humaine » que dans les moyens choisis pour l'imposer ou dans les solutions à mettre en œuvre. Nous y reviendrons. Les faits sont têtus, mais les croyances plus encore.

Premiers hérétiques

La première vague de scepticisme, en France, débute dans les années 1990-2000 avec les ouvrages du mathématicien Yves Lenoir (*cf.* interview p. 18) : elle passe inaperçue. La deuxième, sur fond de crise financière mondiale, est portée par des personnalités scientifiques plus charismatiques, comme l'ancien ministre et géochimiste Claude Allègre ou le géophysicien Vincent Courtillot, directeurs successifs du prestigieux Institut de physique du globe de Paris (IPGP). Leurs propos, bien que conspués, laissent des traces : leurs raisons de douter se fondent sur des faits documentés et une argumentation solide². Mais c'est juste avant le « sommet de Copenhague » de 2009 que le scandale éclate à l'échelle internationale : 1 073 messages électroniques et des milliers de fichiers sont divulgués par WikiLeaks.



Courbe des températures dite en forme de « crosse de hockey ».

Deux ans plus tard, 5 000 e-mails supplémentaires sont publiés via un serveur russe.

Climategate

La probité de personnalités de l'alarmisme climatique est mise en cause : Phil Jones, directeur du Climatic Research Unit (CRU) de l'université d'East Anglia qui fournit les données à l'origine des modèles climatiques ; Michael Mann, de l'université de Pennsylvanie, à l'origine d'une des démonstrations les plus controversées de la thèse climatique : la courbe de température en « crosse de hockey »³; ou James Hansen du GISS [un organisme de recherche de la Nasa], instigateur de la thèse climatique et popularisé comme « lanceur d'alerte » auprès des mouvements écologistes. La volonté d'infléchir les résultats de la science et de tromper le public se lit au fil des échanges⁴. Deux commissions sont rapidement nommées qui classeront l'affaire : les procédés contestables du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, ou IPCC, pour Intergovernmental Panel on Climate Change) et la fiabilité de ses conclusions seront éludés⁵.

Intimider et dissuader

Dès lors, les sceptiques deviennent de dangereux dissidents et tous les moyens sont bons pour les discréditer. Plutôt que d'autoriser un débat sur le fond, les attaques se font *ad hominem*. Les climatosceptiques sont isolés, opposés sémantiquement à « la communauté des climatologues » et disqualifiés pour irresponsabilité, incompétence ou écolo-scepticisme⁶. Quand ils ne sont pas suspectés de liens d'intérêts avec l'industrie des énergies fossiles⁷. Les attaques *ad hitlerum* élimineront définitivement les récalcitrants : « révisionnistes » et

autres « négationnistes » du climat⁸. Aujourd'hui, ce ne sont pas moins de 31 000 scientifiques qui, pourtant, revendiquent leurs doutes ou leur scepticisme climatique et rejettent le protocole de Kyoto⁹. Issus de tous les pays et de tous les domaines de recherche, ils s'organisent autour de déclarations communes¹⁰. Des démarches peu ou pas relayées par les médias, qui ont noyé le sujet dans une inextricable polémique, propre à décourager toute volonté individuelle de comprendre et de s'informer.

Jouer les trouble-fête ?

Il est vrai que la plongée au cœur de la question climatique laisse confus : étourdis par les fausses polémiques, ignorants des vrais sujets, encombrés d'arguments sur de faux problèmes. Qui ose questionner le dogme, au risque d'être désavoué par tous ceux, de bonne foi, soucieux de « sauver la planète » ? Pourtant, de nombreux scientifiques reconnus l'ont fait. « *Le premier corps se compose de climatologues, comme R. Lindzen, R. Pielke ou J. Theon ; dans le second corps d'armée, très actif, on trouve les solaristes avec H. Svensmark et E. Friis-Christensen qui proposent des thèses alternatives solides ; puis viennent les océanistes, tel D. Koutsoyiannis ; sans oublier les géologues, au rang desquels J. Veizer ou T. Segalstad, pour qui les thèses du Giec sont improbables pour ne pas dire impossibles ; le cinquième corps de scientifiques sceptiques se compose des physiciens qui vont jusqu'à réfuter l'effet de serre ; s'y ajoutent les météorologues, des épidémiologistes comme Paul Reiter, les chimistes, les géophysiciens... une véritable armée de l'ombre !* », liste Benoît Rittaud, membre de l'Association française des climato-réalistes et modérateur du blog Mythes,

Mancies et Mathématiques. Pour lui, les thèses du Giec ne sont pas de la science, mais de la pseudo-science : de la « *climatomancie* ». Les religions n'ont d'ailleurs pas manqué de se positionner sur le climat : de l'Église anglicane, qui prospéra grâce au charbon avant de le renier, à l'Église catholique, qui exhorte « à la sauvegarde de la maison commune¹¹ ».

Notes

1. Verdier Ph., *Climat investigation*, Ring, p. 67, § « Des services météo sous pression », 2015.
2. « Quelques éléments de débat scientifique dans la question du changement climatique », *Responsabilité & environnement*, n° 50, École des Mines, 04/2008, p. 87-93. Conférence de Vincent Courtillot lors des Journées scientifiques de l'université de Nantes, 2009, https://www.youtube.com/watch?v=9afTvlz_TsQ
3. « Myth vs. Fact regarding the "Hockey Stick" », 4/12/2004, Real Climate, <http://www.realclimate.org/index.php/archives/2004/12/myths-vs-fact-regarding-the-hockey-stick/>
4. Costella John, *The Climategate emails*, The Lavoisier Group, 03/2010, www.lavoisier.com.au/.../climate-change/climategate-emails.pdf
5. Toutes les références concernant le rapport Muir Russel, initié par l'université impliquée, ou celui de la commission parlementaire britannique ont été retirées du Web.
6. Moqués comme « chevaliers de l'ordre de la terre plate », assimilés par amalgame au Front national, à l'URSS... Cf. articles d'Hervé Kempf du *Monde*.
7. L'astrophysicien Willie Soon, PhD, a été accusé d'avoir reçu 1 million de dollars d'Exxon, un conflit d'intérêts supposé, qui n'a jamais été démontré. Le lien entre sceptiques et pétroliers est sous-entendu de façon récurrente.
8. Vincent Courtillot a été accusé de « négationnisme » par la responsable Énergie-Climat du WWF, lors d'un débat télévisé (3 décembre 2009). Une insulte utilisée est « Faurisson du climat », en référence au révisionniste Robert Faurisson (cf. publications de Climate Justice Belgium).
9. https://www.wikiberal.org/wiki/Liste_de_scientifiques_sceptiques_sur_le_r%C3%A9chauffement_climatique
10. Oregon Petition, 1999-2001, OISM ; Heidelberg Declaration, Leipzig Declaration, Manhattan Declaration (4/03/2008) ; *Réchauffement climatique : lettre ouverte à Ban Ki-Moon*, *Financial Post*, 29/12/2012.
11. *Lettre encyclique Laudato Si'*, Rome, 24/05/2015.

Pour aller plus loin

Verdier Philippe, *Climat investigation*, Éd. Ring, 2015.
Allègre Claude, *L'imposture climatique*, Éd. Plon, 2010.
Courtillot Vincent, *Nouveau Voyage au centre de la Terre*, Éd. Odile Jacob, 2011.



Yves Lenoir

Ingénieur en mathématiques appliquées

nexus Vous avez été un des premiers scientifiques français à dénoncer le détournement climatique avec *La Vérité sur l'effet de serre* (1992) et *Climat de panique* (2001). Vos arguments sont-ils encore d'actualité ?

Yves Lenoir : Quelques décennies après, les modèles climatiques n'arrivent toujours pas à rendre compte de certaines observations. Par exemple, l'Antarctique qui se refroidit. Sans nier le rôle de facteurs anthropiques, il est difficile de chiffrer leur contribution face à la variabilité climatique, et donc d'en déduire des prédictions convaincantes. De la même manière, on ne peut définir un taux d'élimination naturelle du

CO₂ atmosphérique, pourtant ce gaz a été choisi comme référence pour modéliser la concentration à long terme de tous les autres gaz à effet de serre. Ce subterfuge mathématique sert un objectif politique. Par ailleurs, il est faux de prétendre que « sans gaz à effet de serre, l'atmosphère terrestre serait plus froide de 33 °C ». Au contraire, les gaz à effet de serre absorbent, mais dissipent aussi du rayonnement. L'image du couvercle qu'on leur associe est inappropriée. Sans gaz atmosphériques dotés de propriétés radiatives, la surface du sol transmettrait par convection à l'atmosphère la chaleur du rayonnement solaire : cette dernière se réchaufferait davantage.

S'il n'y a pas collusion avec les pétroliers, pourquoi tant d'acharnement sur les sceptiques ?

J'aimerais bien avoir été payé par le lobby du charbon ou du pétrole ! Je ne connais aucun lien de ce type parmi les scientifiques sceptiques français : les pétroliers ne sont pas un allié caché ; le besoin en énergies fossiles est incompressible et le « réchauffement climatique anthropique » n'affecte pas leurs affaires. Quant à la censure, elle opère par le silence plus que par des accusations, même si douter de la réalité de l'effet de serre atmosphérique vous place dans le camp du mal (« sauver la planète » étant le camp du bien). Le dogme climatique est un postulat plus moral que scientifique.

REVENIR AUX FONDAMENTAUX LES DONNÉES SCIENTIFIQUES SUR LE CLIMAT

« *Au vu de la complexité du sujet et des milliers d'études contradictoires publiées, revenons à quelques questions simples et essayons d'y répondre, à défaut de rétablir les faits de façon exhaustive.* » Yves Lenoir

Le climat change-t-il ?

Le climat a toujours changé. Il évolue à toutes les échelles de temps et d'espace. « *L'évolution climatique n'est pas globale, mais régionale, comme dans l'unité aérologique de l'Atlantique Nord où la façade ouest se refroidit tandis que le quart nord-est se réchauffe* », indiquait le professeur Marcel Leroux¹. Des variations climatiques sont repérées également dans la durée : certaines à une échelle de temps humaine (comme les évolutions trentenaires constatées au xx^e siècle), d'autres à une échelle historique (certains siècles sont plus chauds, ou plus froids, que d'autres) ou géologique, avec les périodes glaciaires d'environ 100 000 ans et interglaciaires d'environ 10 000 ans. Le problème n'est donc pas le « changement » climatique, mais le « *changement sans précédent* » annoncé.

Y a-t-il réchauffement climatique ?

La température globale, selon le Giec, aurait subi une très légère hausse (de 0,74 °C à 0,9 °C, selon les rapports) en un siècle. Or, l'ordre de grandeur de cette variation de température est inférieur à l'incertitude sur les données, qui est de 1 °C. La notion de « réchauffement » est donc toute relative. D'autant que cette augmentation provient, en partie, de choix de correction des températures brutes : les données de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, organisme public aux États-Unis) sont incrémentées de 0,3 °C, par exemple, sans justification particulière². Ce modeste réchauffement n'est, par ailleurs, en aucun cas un phénomène continu : le mercure grimpe de 1920 à 1940, pour redescendre entre 1950 et 1970, avant de monter à nouveau entre 1980

et la fin du siècle. Encore moins un phénomène exponentiel, avec une température globale qui stagne depuis 1998. Les « réchauffistes » eux-mêmes ne le contestent pas.

Peut-on prévoir l'évolution des températures à venir ?

Il est impossible de prédire avec certitude l'évolution du climat à moyen terme. Après un palier des températures ces vingt dernières années, un refroidissement est une hypothèse aussi plausible qu'une autre, même parmi les tenants du « réchauffement d'origine anthropique »^{3,4}. Les pronostics ont d'ailleurs varié au cours du siècle passé. Une période glaciaire était annoncée jusque dans les années 1960-1970 par des publications chocs comme *The Cooling* (1976), de Lowell Ponte. Les « modèles climatiques », qui

simulent informatiquement des scénarios⁵, sont trop contestés par les scientifiques eux-mêmes pour que leurs prédictions soient considérées comme fiables. Ils sont pourtant l'outil de prédilection du Giec. Plusieurs scandales et controverses portent tant sur l'état des bases de données des modèles que sur le choix des données climatologiques brutes, l'usage des séries de données corrigées, les méthodes de calcul ou l'interprétation des résultats⁶. La réfutabilité⁷ des modèles est entravée par des refus de communiquer les données ou les équations utilisées⁸ et l'absence de contrôle des programmes informatiques. La convergence revendiquée entre les différents modèles n'est pas une preuve ; sauf si les codes sources étaient indépendants entre eux et validés par audit externe, ce qui n'est pas le cas. « *La nécessité même de recourir à des modèles n'est-elle pas un aveu de l'absence de théorie climatique solide ?* », questionne Yves Lenoir.

Qu'est-ce qui fait varier le climat ?

Les variations climatiques résultent de la combinaison de multiples cofacteurs. Le climat, c'est la température, mais aussi la pression atmosphérique, l'hygrométrie, la direction et la vitesse des vents, ou les précipitations. Les variations proviennent des océans, par la modification saisonnière des courants, les mouvements de convection entre eaux profondes et de surface, la dissolution-réémission de gaz atmosphériques. Dans l'hémisphère Nord, l'oscillation multi-décennale atlantique, en particulier, crée un cycle d'environ soixante ans⁹. Les modèles « solaristes » ont beaucoup apporté, aussi, à la

climatologie : le climat change avec les cycles cosmiques (variation de l'orbite ou de l'inclinaison du plan équatorial terrestres) et avec les variations de l'activité solaire. Ainsi, « l'optimum climatique médiéval » correspondrait à une période d'activité magnétique accrue de notre étoile, le « petit âge de glace » du XVII^e siècle à une période de faible irradiance¹⁰. Cette variation du rayonnement solaire, trop faible pour influencer directement le climat, agirait par son action sur le rayonnement cosmique. Ce dernier, sous l'influence des vents solaires, contribue à la formation des nuages, qui réfléchissent jusqu'à 20 % de l'irradiance solaire reçue. Les nuages, en modifiant l'albédo terrestre, sont un paramètre clé du climat, pourtant curieusement négligé par les modélisations du Giec.

Le réchauffement actuel est-il « sans précédent » ?

Le léger réchauffement planétaire, au XX^e siècle, n'est pas « sans précédent ». La Terre a connu des époques plus chaudes, tant à l'échelle géologique qu'historique. Du X^e au XII^e siècle, par exemple, avec « l'optimum climatique médiéval ». Faire disparaître cette période compromettante et gommer les variations climatiques antérieures à l'ère industrielle furent d'ailleurs l'enjeu de la célèbre courbe exponentielle, dite en « crosse de hockey », de Mickael Mann – leitmotiv du troisième rapport du Giec. Le caractère sciemment erroné de ce graphe a été divulgué par des *outsiders*, Stephen McIntyre et Ross McKittrick¹¹, confirmé par l'Académie des sciences à la demande du Congrès américain¹² et démontré depuis dans des dizaines de publications scientifiques.

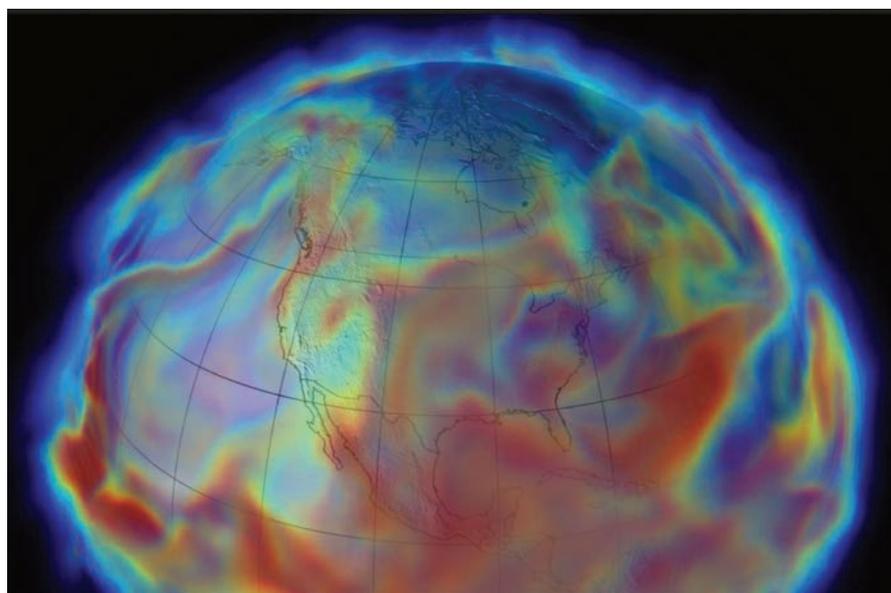
Notes

1. Leroux M., « "Global Warming" : mythe ou réalité ? L'évolution réelle de la dynamique du temps », *Annales de Géographie*, n° 624, Armand Colin, 2002, p. 115-137.
 2. Long E. R., « Contiguous US temperature trends using NCEP raw and adjusted data for one-per-station rural and urban stations sets », Science and Public Policy Institute, 2010.
 3. Pearce Fred, « World's climate could cool first, warm later », *New Scientist*, 4/9/2009.
 4. Risque de refroidissement hivernal de l'Europe par ralentissement du Gulf Stream : Bryden, Longworth & Cunningham, « Slowing of the Atlantic meridional overturning circulation at 25° N », *Nature*, 2005.
 5. Un « scénario climatique » est une projection virtuelle dans le futur, de données passées. Les progrès de l'infographie rendent le résultat visuellement très réaliste.
 6. Rittaud B., *Le Mythe climatique*, §5 p. 135, « L'avenir du climat ».
 7. Arezki H., *Climat, mensonges et propagande*, §3 p. 166, « La foi dans les modèles ».
 8. Le « principe de réfutabilité » est inhérent à toute démarche scientifique : une hypothèse ne peut être considérée comme scientifique que si elle est réfutable, c'est-à-dire qu'il est possible de mener une expérience susceptible de la contredire.
 9. Phil Jones du CRU indiquait, dans un des courriels divulgués lors du *Climategate*, qu'il effacerait les données utilisées plutôt que de les communiquer.
 10. Scafetta N., « High resolution coherence analysis between planetary and climate oscillations », *Advances in Space Research*, 57, 2121-2135, 2016.
 11. Stuiver & Braziunas, « The solar component of the atmospheric 14C record », 1988. Raspopov *et al.*, « Long-term solar activity variations as a stimulator of abrupt climate change », *Russian Journal of Earth Sciences*, 2007.
 12. McIntyre S. et McKittrick R., « Corrections to the Mann et al. (1998) proxy data base on Northern Hemispheric average temperatures series », *Energy and Environment*, 14, 751-771, 2003.
12. L'enquête réalisée par l'Académie des sciences est connue sous le nom de Rapport Wegman (nom officiel : Ad Hoc Committee Report on the « Hockey Stick » Global Climate Reconstruction), www.uoguelph.ca/~rmckitri/research/WegmanReport.pdf

MESURE DES TEMPÉRATURES ET SIMULATION DU CLIMAT

UNE SCIENCE PAS SI EXACTE

Simuler le climat nécessite de construire un modèle climatique numérique. Les estimations de l'évolution du climat se fondent d'abord sur des mesures de température, puis sur des simulations numériques qui s'effectuent sur la base d'un modèle mathématique d'équations reconnues comme représentatives du problème physique que l'on veut modéliser, et d'un maillage du domaine d'espace sur lequel le calcul sera réalisé. Il y a derrière ces méthodes des questions hautement techniques comme garantir la stabilité du modèle numérique de calcul, avec en amont la question de la mesure des températures et la mesure des anomalies de température¹. Les phénomènes qui ont une influence sur le champ des températures atmosphériques sont nombreux, plus ou moins complexes et connus, voire encore inconnus. La résolution actuelle pour les modèles climatiques (la taille d'une maille) est de 3,5 km². Cela veut dire qu'au niveau du sol, le modèle choisi considère que pression, température et autres paramètres ont une valeur totalement uniforme dans ce carré de 3,5 km de côté. De plus, il faut attribuer une valeur à chacun des éléments du maillage qui forment au niveau du sol les carrés de 3,5 km de côté. Or, il n'y a bien sûr pas une station de mesure dans chacun des carrés, que ce soit sur les océans et les mers mais aussi sur les continents.



Cette figure montre un résultat de simulation réalisée par la Nasa qui donne, un jour donné (17/06/1993), le champ de l'humidité spécifique dans l'atmosphère, mais on pourrait tout aussi bien afficher les champs de toutes les autres grandeurs (température, pression, etc.).

À PROPOS DE L'AUTEUR

Jean-Paul Devos est spécialiste en aéroacoustique, hydroacoustique, ainsi qu'en thermodynamique. Il a passé les vingt dernières années de sa carrière au sein de la division Recherche & Développement d'EDF sur des problématiques liées à la sûreté des centrales nucléaires. Il est, par ailleurs, le traducteur de deux ouvrages sur le thème de l'économie scientifique et de la dynamique de l'évolution des civilisations.

Disparité importante

Il y a deux types de stations météo : les stations connectées, qui transmettent automatiquement les données de mesure en ligne à une

certaine fréquence d'émission, et les stations non connectées pour lesquelles un opérateur passe régulièrement relever manuellement les données enregistrées. Le nombre de stations identifiées à travers la

planète est aujourd'hui d'environ 41 000³. Une cartographie⁴ des stations connectées montre une grande disparité de leur localisation : sur les terres émergées, les stations sont globalement plus concentrées dans

les zones peuplées et plus clairsemées dans les zones peu habitées ou désertiques, comme la Sibérie et le Groenland, ou encore sur le continent africain. La France métropolitaine est dotée de 676 stations dont 345 connectées⁵. Alors que la superficie de la France métropolitaine est d'environ 0,11 % de celle de la Terre, elle possède environ 1,65 % des stations météo. La Russie, par exemple, dont la superficie est environ 31 fois celle de la France métropolitaine, était dotée en 2010 de 1 691 stations, soit seulement 2,5 fois plus qu'en France⁶.

Terre, mer, glace

La cartographie⁷ montre en temps réel les stations effectivement connectées. Un pays africain tel que le Mali, grand comme 2,25 fois la France métropolitaine, n'avait que 3 stations connectées le jour J de l'écriture de l'article (9 quelques jours plus tard). La Somalie, grande comme 1,16 fois la France métropolitaine, n'avait aucune station connectée le jour J (3 quelques jours plus tard). Pour ce qui est du continent antarctique, il avait 14 stations connectées le jour J (24 quelques jours plus tard). Sur les océans et les mers, les stations météo sont localisées sur des îles ou des bouées flottantes. Elles y sont encore plus rares que dans les parties désertiques des continents. Quant aux régions des banquises et plus largement des océans Arctique et Austral, elles en sont quasiment dépourvues.

Vive les interpolations

Ainsi, hormis le cas de l'Afrique, les stations météo sont relativement plus rares dans les zones les plus froides de la surface terrestre, sur terre comme sur les océans. Elles sont en revanche le plus denses

dans les régions les plus densément peuplées où se concentrent les îlots de chaleur urbains, lesquels se sont fortement développés au cours des dernières décennies. Concernant l'exploitation des historiques de mesures pour construire des pré-modélisations, un autre problème est que le nombre de stations météo évolue dans le temps. Ainsi, en Russie, il est prévu que le nombre de stations, dont nous avons vu qu'il était de 1 691 en 2010, passe à 5 400 d'ici à 2030⁶. Plus embêtant, il apparaît que des stations présentent des données manquantes : « Plus de 90 % des stations d'Afrique et d'Amérique du Sud ont des mois manquants nécessitant des interpolations⁸. » Enfin, au-delà du niveau du sol, en altitude, les données de mesure sont encore bien plus rares et ponctuelles (ballons-sondes). Pour quantifier un peu les choses, nous avons vu que les simulations climatiques sont aujourd'hui réalisées sur un maillage de la surface terrestre en carrés de 3,5 km de côté. La superficie de la Terre étant de 510 065 700 km², pour pouvoir affecter une valeur particulière à chaque maille, il faudrait non pas 41 000 stations météo dans le monde, mais 41 638 000, soit plus de mille fois plus, qui plus est uniformément réparties. Les simulations numériques sont donc réalisées sur la base d'une distribution très raréfiée de mesures qui doivent être très largement interpolées via des méthodes fondées sur des modèles hypothétiques.

Une complexité infinie

On imagine bien que les modèles de simulation climatique ne se limitent pas à résoudre numériquement des équations différentielles de phénomènes physiques parfaitement identifiés. Des modèles semi-empiriques doivent être introduits en amont et ils s'appuient sur les historiques de

mesures disponibles depuis que de telles mesures existent, ou estimées par des approches indirectes pour les époques plus anciennes. Cela n'est qu'un rapide aperçu des problématiques liées aux données de mesure sur lesquelles doit s'appuyer une simulation d'évolution du climat. La pertinence des modèles numériques utilisés est un débat encore bien plus vaste qui n'est pas abordé ici.

Une certitude toute relative

Les affirmations faites avec une certaine assurance sur ce que devrait être assez précisément l'évolution des températures moyennes d'ici à plusieurs décennies, voire la fin de ce siècle, doivent plutôt être vues comme provenant de l'observation d'hypothèses plutôt que des résultats d'études scientifiques pouvant être jugées totalement fiables. Les incertitudes sont grandes, ne serait-ce que par la nette insuffisance des données liée aussi bien à une couverture insuffisante de certaines parties du globe par des stations météo qu'à la rareté des mesures d'altitude dans l'atmosphère.

Jean-Paul Devos

Notes

1. <https://www.acs.org/content/acs/en/climatescience/energybalance/earthtemperature.html>
2. <https://www.nasa.gov/topics/earth/features/climate-sim-center.html>
3. <http://www.weathergraphics.com/identifiers/>
4. <https://www.infoclimat.fr/cartes/observations-meteo/temps-reel/temperature-sous-abri/carte-zoomable.html#4/71.55/-26.85>
5. <https://www.station-meteo.com/carte-de-france-des-stations-meteo/>
6. <https://fr.sputniknews.com/societe/201009151022147796-le-nombre-de-stations-meteorologiques-triplera-d-ici-2030-en-russie/>
7. *Idem* note 4.
8. <http://www.skyfall.fr/2017/10/06/de-la-validate-des-donnees-de-temperature-globale-de-surface-noaa-nasa-et-hadley-cru/2/>

Hacène Arezki, géographe Auteur de *Climat, mensonges et propagande*, paru en 2010.

nexus Si l'on devait ne retenir que deux raisons de douter des thèses climatiques officielles, quelles seraient-elles ?

Hacène Arezki : Comment ne pas prendre ses distances vis-à-vis du discours du Giec, quand on sait que les glaciers alpins ont été moins étendus qu'actuellement durant plus de la moitié des dix derniers millénaires ? Que des cols qui furent empruntés à l'époque romaine sont de nos jours encore sous la glace. Ou que les tempêtes, en Europe occidentale, ne sont ni plus fréquentes ni plus violentes qu'autrefois. Des faits qui s'expliquent par les mécanismes d'évolution du climat, exposés en 2000 dans *La Dynamique du temps et du climat* par le professeur Marcel Leroux. Le discours simpliste du Giec, qui tient en une courbe sujette à toutes les manipulations, celle de la température moyenne globale, s'effondre avec les mesures des vingt dernières années : cette température est quasiment stable, alors qu'environ 40 % du CO₂ émis par les activités humaines depuis le début de la révolution

industrielle a été envoyé dans l'atmosphère pendant cette période. Cette observation réfute définitivement la thèse d'un « réchauffement atmosphérique dû aux émissions de CO₂, d'origine anthropique ». Même en faisant appel – tardivement – à la variabilité naturelle du climat.

Quels pourraient être les enjeux d'un faux problème climatique planétaire ?

Le dogme « carbocentriste » est clairement réfutable d'un point de vue scientifique. On peut s'en satisfaire, la somme des intérêts convergents pouvant expliquer qu'il ait pu s'imposer et perdurer. Mais l'énorme machine internationale et les moyens mobilisés laissent perplexes. Quels peuvent être les arcanes d'une telle affaire ? Pourquoi des instances intergouvernementales pousseront-elles les nations à s'entendre sur un « non-sujet », typiquement transnational et à propos duquel il leur est si difficile de trouver un accord ? L'impossibilité d'une action commune ne nourrit-elle pas l'idée

que les souverainetés nationales sont inadaptées à la gestion de problèmes globaux ? Et si le but était, justement, de ne pouvoir s'entendre ? Le mondialisme a plus d'un tour dans sa besace... Mais le Réel ne manque pas de se rappeler à nous, bien que la sémantique tente de masquer les discordances trop visibles : de « réchauffement » à « changement », puis « dérèglement », ou « chaos ». L'outrance des propos servis au public, ainsi qu'une certaine usure de celui-ci, la défiance croissante vis-à-vis des médias et des politiques affaiblissent aussi cette ingénierie sociale. Si on cherche actuellement à corseter Internet et à limiter la liberté d'expression, c'est que les voix dissidentes sonnent de plus en plus clair. Un nombre croissant de personnes s'affranchit des dogmes, tandis qu'une part importante de la population subit un lavage de cerveau toujours plus efficace. « Croire à l'histoire officielle, c'est croire des criminels sur parole », disait Simone Weil.

Suivre l'auteur : <https://hacene-arezki.fr>

RÉTABLIR LES FAITS CARBONE, PRÉSUMÉ COUPABLE, ET POURTANT...

Y a-t-il une réelle responsabilité du dioxyde de carbone dans la température atmosphérique ? Quelle est la part des activités humaines dans le climat planétaire ? Revenons aux fondements du dogme climatique pour éclaircir cet imbroglio.

Le dioxyde de carbone, un gaz néfaste ?

Le CO₂ est indispensable à la vie végétale, via la photosynthèse, et à la vie des sols, par la fabrication de matière organique. Pourtant, il est désigné comme coupable numéro 1, puisque « l'effet de serre » potentiel des autres gaz atmosphériques est converti en « équivalent CO₂ ». Il faut dire que ce gaz est le produit final des réactions biochimiques à l'œuvre dans la respiration des êtres vivants. Il est assimilé à ce titre, dans l'inconscient collectif, à un déchet. Cela peut-il expliquer la facilité avec laquelle sa responsabilité a été admise vis-à-vis d'un quelconque désordre climatique ?

Étrange omission : la vapeur d'eau

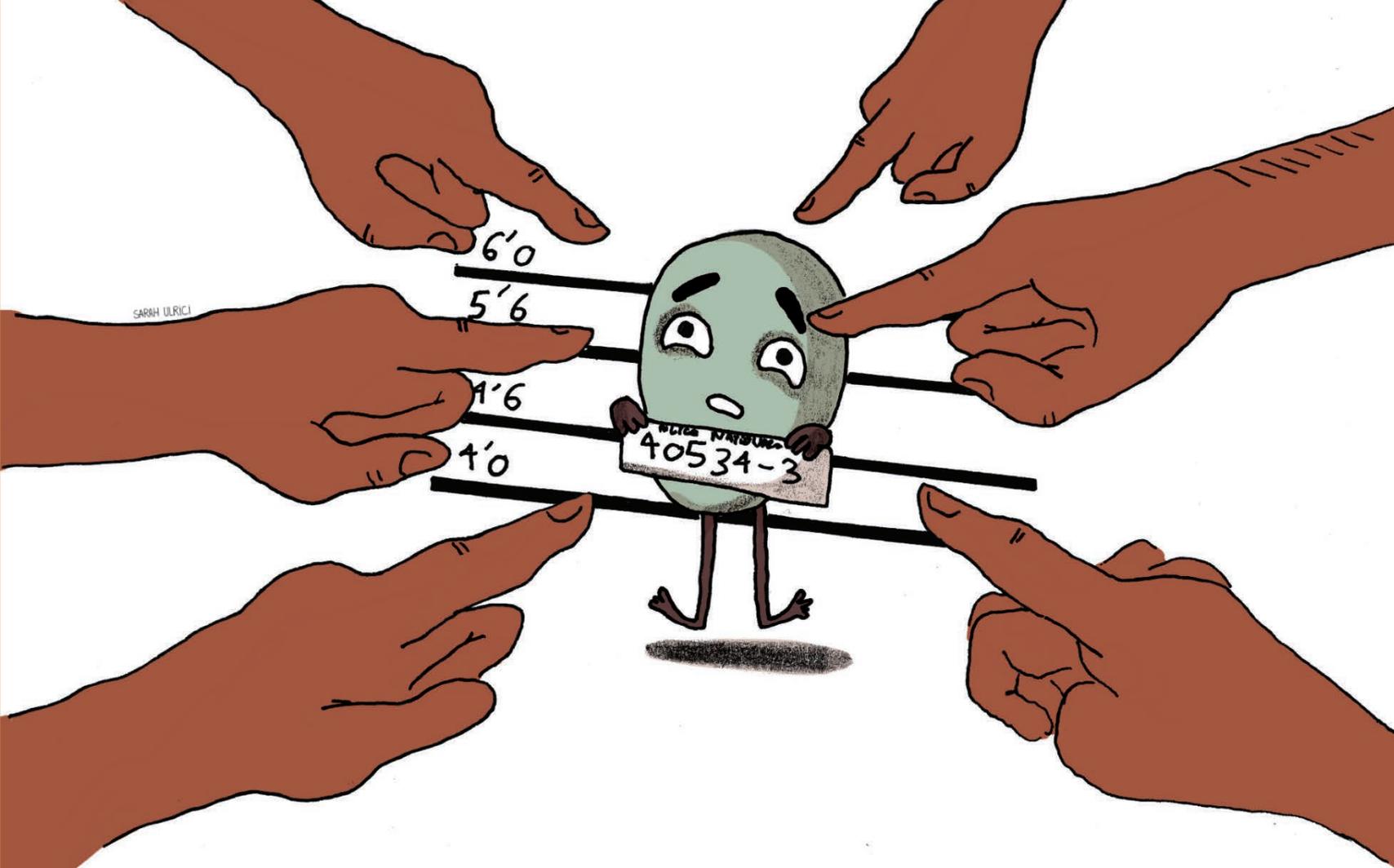
Le CO₂, naturellement présent dans l'atmosphère, ne représente que 0,04 % des gaz atmosphériques secs, dont un quart seulement serait attribuable à la combustion d'énergies fossiles. La part de dioxyde de

carbone d'origine anthropique se réduit ainsi à 0,01 % de l'atmosphère terrestre, ce qui est infinitésimal. De plus, le CO₂ n'est pas le seul « gaz à effet de serre » (GES), c'est-à-dire disposant de capacités radiatives (capacité d'absorption et d'émission de rayonnements). La vapeur d'eau, en particulier, présente en grande quantité dans l'atmosphère, dispose d'un spectre d'absorption des rayonnements infrarouges plus important que celui du CO₂. Mais, avec des caractéristiques physiques et une concentration variable, elle reste difficile à modéliser, alors que son rôle dans les échanges de chaleur atmosphériques (et donc sur le climat) est crucial.

Près d'un volcan !

Les scénarios du Giec envisagent que le taux de CO₂ atmosphérique pourrait doubler¹. Mais s'il est certain que les émissions de CO₂ d'origine humaine ne cessent de croître, cette projection reste à démontrer, car le cycle du carbone

est complexe, avec des mécanismes naturels de (ré)absorption du carbone par le sol, les océans et les végétaux. Ce qu'admettent d'ailleurs les rapports du Giec². Mais surtout, dans le cycle naturel, dont le bilan est équilibré, les flux de gaz carbonique sont cinquante fois plus importants que les émissions d'origine humaine. Le taux global de carbone d'origine anthropique dans l'atmosphère est donc incertain et ne peut augmenter linéairement avec le taux des émissions liées aux activités humaines, contrairement à ce qui est toujours supposé. On peut même se demander si ces dernières ont la faculté de déséquilibrer le bilan global. Une plus forte concentration de CO₂ favorise en effet la photosynthèse et par là, le stockage de carbone par la végétation terrestre. D'autres mécanismes d'ajustement par rétroaction existent, notamment au niveau des océans. L'absence de décalage entre l'hémisphère Nord et l'hémisphère Sud des taux de concentration atmosphérique, alors que l'essentiel des émissions humaines provient



de l'hémisphère Nord, pose aussi question. Par ailleurs, les mesures qui établissent l'accroissement planétaire en CO_2 sont assez curieuses. La principale station est localisée près d'un volcan hawaïen, ce qui laisse perplexe quand on sait que les éruptions volcaniques rejettent également du CO_2 ³.

Causalité inversée

Une corrélation existe bien entre le taux de CO_2 atmosphérique et la température globale, argument utilisé pour prouver que le premier influence la seconde. Cette corrélation peut être établie sur des échelles géologiques par l'étude de carottes glaciaires, ou sur des temps historiques par l'examen de certaines caractéristiques végétales. Mais des erreurs et des biais ont été démontrés concernant les publications scientifiques qui affirmaient l'influence du dioxyde de carbone sur le climat⁴. C'est un décalage de plusieurs centaines à plusieurs milliers d'années entre les deux courbes, dû probablement à

l'inertie des océans, qui a permis de rétablir les faits. Le rapport de causalité a été (sciemment ?) inversé : le taux de CO_2 atmosphérique suit la courbe des températures, et non le contraire, ce qui change tout^{5,6}. Une augmentation du dioxyde de carbone atmosphérique serait donc la conséquence (probablement par relargage du CO_2 dissous dans les océans au cours de périodes plus froides) et non la cause d'un réchauffement climatique.

L'innocence du carbone

La « culpabilité du carbone », concernant un quelconque changement climatique, n'a jamais pu être établie de façon scientifique. Cette thèse est d'ailleurs en train de s'effondrer. « Pour preuve, la part de la responsabilité du CO_2 sur l'accroissement des températures ne cesse d'être revue à la baisse », indique le mathématicien Benoît Rittaud, auteur du *Mythe climatique*. Cela se traduit par la diminution constante de la « sensibilité climatique⁷ », un concept très prisé par les rapports

du Giec et objet de nombreuses études : « *La sensibilité climatique à l'accroissement en dioxyde de carbone est inférieure de 50 % à ce que les climato-alarmistes ont annoncé* », s'étonne une étude récente^{8,9}. Le verdict est clair : relaxe pour le carbone.

Notes

1. Des conférences de Villach (1980-1985) au dernier rapport Giec (2013-2014), les scénarios prédisent toujours une fourchette d'accroissement des températures « en cas de doublement du taux de CO_2 atmosphérique ».
2. *Assessment Report 4*, chap. 7, IPCC, 2007.
3. <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/full.html>
4. Jaworowski, Segalstad & Ono, « Do glaciers tell a true atmospheric CO_2 story? », *Science of the Total Environment*, 114: 227-284, 1992.
5. Kouwenberg, Wagner, Kürschner & Visscher, « Atmospheric CO_2 fluctuations during the last millennium reconstructed by stomatal frequency analysis of *Tsuga heterophylla* needles », *Geology*, 33, 1: 33-36, 2005.
6. Wagner, Aaby & Visscher, « Rapid atmospheric CO_2 changes associated with the 8,200-years-B.P. cooling event », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 19: 12011-12014, 2002.
7. La « sensibilité climatique » ou ECS (Equilibrium Climate Sensitivity) est l'augmentation de la température atmosphérique en cas de doublement du taux de CO_2 .
8. Watts Anthony, « Is climate alarmist consensus about to shatter? », *Watts Up With That?*, 2/05/2018.
9. Lewis & Curry, « The impact of recent forcing and ocean heat uptake data on estimates of climate sensitivity », *Journal of Climate*, 12/04/2018.



François Gervais

Physicien et *expert reviewer*, auteur d'un rapport sur le FOD (First Order Draft) de l'AR5 en janvier 2012, et sur le SOD (Second Order Draft) en décembre 2012

**« La thèse " climatiste " est
intenable scientifiquement.
D'où le glissement sémantique
de " réchauffement "
à " changement ", voire
" dérèglement ". »**

nexus **L'Innocence du carbone,** publié en 2013, remet en cause la responsabilité du dioxyde de carbone atmosphérique dans un éventuel réchauffement atmosphérique planétaire. Pour quelles raisons ? François Gervais : Sans carbone, la vie sur Terre n'aurait pu se développer. Le dioxyde de carbone est une « nourriture » indispensable de la végétation, qui influence favorablement les rendements agricoles¹. Chaque année, 15 milliards de tonnes de carbone sont saisonnièrement retirées de l'atmosphère par une végétation en pleine croissance. Une « consommation » qui croît avec le taux de CO₂ atmosphérique. Il n'y a donc pas à redouter un excès de ce dernier, d'autant que sa proportion dans la composition de l'atmosphère est marginale. Il y a eu erreur de casting sur le « gaz coupable » !

Que pensez-vous des annonces alarmistes sur le climat ?

Un réchauffement serait bénéfique jusqu'à 1,1 °C² et il est improbable, voire impossible, que les émissions de CO₂ l'amènent au-delà³ [NDE : Les propos de l'interviewé ne reflètent pas la position de l'éditeur. Il semble que cet argument se base uniquement sur les effets économiques, sans prendre en compte les conséquences sociales et environnementales d'un tel réchauffement]. Il y a plus d'études publiées dans des revues internationales à comité de lecture qui récusent le catastrophisme climatique et/ou

imputent les variations climatiques à une variabilité naturelle que d'articles alarmistes⁴. Bien sûr, ce ne sont ni la majorité ni le consensus qui font la validité d'une théorie, mais ces chiffres indiquent l'ampleur de la controverse scientifique.

Le carbone atmosphérique peut-il réchauffer l'atmosphère ?

Le réchauffement de 1915-1945 est équivalent à celui constaté entre 1975 et 2005 : 0,6 °C. Pourtant, les émissions de CO₂ étaient six fois moindres sur la première période. La température a baissé entre 1945 et 1975, alors que les émissions étaient en pleine accélération. Où est la corrélation annoncée ? Par contre, les fluctuations réelles du CO₂ ne précèdent pas mais *suivent* les fluctuations de température⁵. Les modèles climatiques d'ailleurs sont de moins en moins arrogants : l'augmentation de température prévue en cas de doublement du taux de CO₂ atmosphérique [« sensibilité climatique »] est en chute libre⁶. Quant à fixer un objectif politique (« moins 2 °C ») de même ordre de grandeur que l'incertitude sur les prédictions (3° C⁷), est-ce acceptable *mathématiquement* ? Sans compter que la température globale ne dépasserait de toute façon pas ces « 2 °C », par un effet de saturation : même en brûlant toutes les réserves d'énergie fossile de la planète (et sous réserve que le facteur CO₂ soit démontré), l'augmentation de température ne dépasserait pas 0,3° C⁸. La thèse « climatiste » est

intenable scientifiquement. D'où le glissement sémantique de « réchauffement » à « changement », voire « dérèglement ».

Quelle est pour vous l'explication la plus plausible des variations climatiques ?

Pour moi, c'est « l'oscillation atlantique multi-décennale » de Nicola Scafetta, qui crée selon un cycle de 60 ans un « effet de marée » sur le rayonnement solaire, sous l'influence des grosses planètes du système solaire. Quant aux événements climatiques extrêmes, ils ont toujours existé et existeront toujours.

Notes

1. Zhu Z. *et al.*, 2016, « Greening of the Earth and its drivers », *Nature Climate Change*, 2016, doi:10.1038/nclimate3004.
2. Tol R. S. J., « The economic effects of climate change », *J. Economic Perspectives*, 23, 29-51, 2009.
3. Gervais F., « Tiny warming of residual anthropogenic CO₂ », *Int. J. Modern Physics B*, vol. 28, 1450095; 2014; « Anthropogenic CO₂ warming challenged by 60-year cycle », *Earth-Science Reviews*, 155, 129-135, 2016.
4. François Gervais a compté, en mars 2018, 2 615 articles qui récusent la thèse du réchauffement, contre 2 503 qui la soutiennent.
5. Humlum O., Stordahl K. et Solheim J.-E., « The phase relation between atmospheric carbon dioxide and global temperature », *Global & Planetary Change*, 109, 51, 2013.
6. La valeur basse de la « sensibilité climatique » du Giec est désormais de 1 °C.
7. Le rapport Charney de 1979 et tous les rapports Giec depuis mentionnent une « prévision d'augmentation de 1,5 à 4,5 °C ».
8. Ollila A., « Challenging the scientific basis of the Paris climate agreement », *Int. J. Climate Change Strategies & Management*, 2018, doi.org/10.1108/IJCCSM-05-2017-0107.
8. Steven Stoff, « MIT says Paris will only make a 0,2C difference », 21/11/2015, climateparis.org.

CONCEPT FOURRE-TOUT

L'EFFET DE SERRE, UN EFFET DE MODE ?

L'effet de serre atmosphérique est la pierre angulaire de toutes les thèses alarmistes en matière de climat. Pour autant, existe-t-il un fondement solide, sur le plan de la physique, à cette théorie admise par tous ? Et si nous revoyions nos certitudes ?



À mon professeur de thermodynamique Michel Garcia

Les « gaz à effet de serre » agiraient sur l'atmosphère comme la vitre au-dessus d'une serre de jardinier. Dans cette analogie, les gaz à effet de serre (la vitre) laisseraient passer le spectre visible du rayonnement solaire jusqu'à la surface terrestre (le sol de la serre), mais absorberaient partiellement le rayonnement infrarouge émis en retour par cette dernière. Ces infrarouges ne pourraient être réémis en totalité vers l'espace (l'extérieur de la serre), ce qui créerait un échauffement de l'atmosphère (l'air de la serre). Dans les deux cas, ce modèle est basé sur les hypothèses erronées d'un chimiste du XIX^e siècle, Svante Arrhenius (1859-1927). Pourtant, la

faillie est mise en évidence, dès 1909, par le spécialiste de l'optique W. Wood (1868-1955). Ce dernier reproduit l'expérience avec une vitre transparente aux infrarouges : l'augmentation de température est la même, alors que plus rien ne piège les infrarouges. Le réchauffement de l'air est donc dû à un autre phénomène. Le système s'échauffe par convection¹, parce qu'il est *fermé* : l'air chaud s'élève, remplacé par de l'air froid qui s'échauffe à son tour. L'atmosphère n'étant pas un système fermé, fin de l'analogie². L'hypothèse d'Arrhenius, sur la capacité des « gaz à effet de serre » à piéger partiellement les infrarouges émis par la surface terrestre, est néanmoins le fondement de l'« effet de serre atmosphérique ».

4 CONTRE-VÉRITÉS

1. « L'effet de serre » modélise correctement les échanges de chaleur dans l'atmosphère

Dans le modèle officiel, sans l'effet de serre, nous serions condamnés à vivre à -18°C , ce qui est faux, le bilan thermodynamique de l'atmosphère terrestre ne se limitant pas aux échanges radiatifs (cf. interview d'Y. Lenoir). Sans nier ces derniers, leur influence doit être relativisée. D'autres modèles atmosphériques ont été publiés dans la presse scientifique : un des plus solides pourrait être celui du physicien américain Richard Lindzen, du département « Earth, Atmospheric and Planetary Sciences » du prestigieux MIT. Ce dernier prend en compte les échanges par radiation et par convection, comme l'explique sur son site³ Jacques Duran, alias Jean Martin, qui fut directeur

de recherche au CNRS, vice-président chargé de la recherche de l'université Pierre-et-Marie-Curie et directeur des études de l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris. Sans réfuter l'existence de « gaz à effet de serre », il minimise leur impact, par le fait que l'air chaud et humide est emporté vers la haute atmosphère, d'où il peut émettre les infrarouges vers la stratosphère et l'espace lointain. Dans ce modèle, il n'y a pas de réémission d'infrarouges depuis les gaz atmosphériques vers la Terre (*back radiation*) ; donc pas d'échauffement significatif lié à une augmentation du taux de « gaz à effet de serre ».

2. Il prend en compte l'irradiance solaire réelle

Quant au bilan *radiatif* de l'atmosphère terrestre, il néglige un paramètre fondamental : la formation des nuages. Bien que certaines de leurs molécules soient susceptibles d'absorber des infrarouges, la principale propriété des nuages est leur pouvoir réfléchissant, ou albédo. En limitant la pénétration du rayonnement solaire dans l'atmosphère, ils atténuent son réchauffement. Ce facteur est beaucoup plus influent que le taux de gaz à effet de serre dans l'atmosphère⁴. Pourtant, les modèles climatiques ne le prennent pas ou peu en compte. Ce qui n'est pas le cas de la géo-ingénierie, dont une des activités principales consiste justement à « créer de l'ombre » à l'échelle planétaire (cf. article p. 34).

« Il n'existe aucune démonstration scientifique de la réalité de l'effet de serre du CO₂ dans l'atmosphère. »

Gerhard Gerlich et Ralf Tscheuschner

3. « L'effet de serre » est observable

Selon les « modèles climatiques », l'effet de serre doit se manifester par une nette augmentation de la température au niveau des tropiques, à environ 10 km d'altitude. C'est la signature de l'effet de serre⁵. Or, aucun *hot spot* n'a été mesuré par satellite ou par ballon dans cette zone. On peut en déduire que l'effet de serre « classique », c'est-à-dire radiatif n'existe pas. Seul « l'effet de serre adiabatique » (ajustement de la théorie pour prendre en compte les échanges par convection), qui n'induit pas la nécessité de tels *hot spots*, se rapproche des températures réelles mesurées⁶.

4. Il est conforme aux lois de la physique

Enfin et surtout, l'effet de serre atmosphérique ne résiste pas à un examen approfondi sur le plan de la physique fondamentale et de la thermodynamique. Deux physiciens allemands, Gerhard Gerlich et Ralf Tscheuschner, ont osé publier cette conclusion dans une prestigieuse revue de physique⁷. Ils affirment « *qu'il n'existe aucune démonstration scientifique de la réalité de l'effet de serre du CO₂ dans l'atmosphère* », pour la simple raison que « *le deuxième principe de la thermodynamique n'est pas respecté* » (prétendre que la chaleur peut s'écouler d'un corps froid vers un corps chaud en l'absence de compensation viole le deuxième principe de la thermodynamique, dit « principe d'irréversibilité »). L'étude des deux physiciens souligne notamment qu'il n'y a pas de lois physiques communes entre l'échauffement dans une serre et l'effet de serre atmosphérique fictif ; qu'il n'y a pas de calcul déterminant une température moyenne de la surface

d'une planète ; que la différence de 33°C « hors effet de serre » souvent mentionnée est un nombre sans signification et calculé de manière erronée ; que la présomption d'un équilibre radiatif de l'atmosphère ne répond pas aux lois physiques ; que la conductivité thermique et la convection ne doivent pas être négligées, etc.

Notes

1. Il existe trois modes de transfert de l'énergie thermique entre deux systèmes : la conduction, la convection et la radiation. La conduction est le transfert de chaleur provoqué par l'écart de température entre deux systèmes immobiles. La convection est l'échange de chaleur entre une surface et un fluide en mouvement. La radiation est un échange de chaleur par rayonnement électromagnétique.
2. Wood R. W. « Note sur la théorie de la serre » (1909), publié par Benoît Urgelli, ENS Lyon / DGESCO, 19/09/2003, <http://planet-terre.ens-lyon.fr/article/effet-de-serre-wood.xml> et Crousier Vincent, « Réchauffement et CO₂, l'envers du consensus », *NEXUS*, n° 56, 2008.
3. Duran Jacques, *L'effet de serre remis en question par plusieurs physiciens*, 2007, Pensee-unique.fr (<http://www.pensee-unique.fr/effetdeserre.html#lindzen>)
4. Chalou J.-P., *Combien pèse un nuage ?*, EDP Sciences, 2002, p. 187.
5. <http://www.pensee-unique.fr/effetdeserre.html#hotspot>.
6. Sorokhtin, Chilingar & Khilyuk, *Global warming and global cooling. Evolution of climate on earth*, Elsevier, 2007.
7. Gerlich Gerhard & Tscheuschner Ralf D., *Falsification of the atmospheric CO₂ greenhouse effects within the frame of physics*, v4, *International Journal of Modern Physics*, décembre 2009.

Quelques sites

- Pensee unique, du physicien Jacques Durand : www.pensee-unique.fr
- L'Association des climato-réalistes : www.climato-realistes.fr
- Skyfall, contre l'instrumentalisation de la science climatique : www.skyfall.fr/
- Mythes, Mancies & Mathématiques, du mathématicien Benoît Rittaud : mythesmanciesetmathematiques.wordpress.com
- Watts Up With That (WUWT), d'Anthony Watts : wattsupwiththat.com
- Climate Audit, de Steve McIntyre : climateaudit.org/
- PopularTechnology, pour une analyse des recherches scientifiques : www.populartechnology.net/
- The deplorable Climate Science Blog : realclimatescience.com/

Pour aller plus loin

- Prud'homme Rémy, *L'Idéologie du réchauffement. Science molle et doctrine dure*, Éd. du Toucan, 2015.
 Gerondeau Christian, *Le CO₂ est bon pour la planète. Climat, la grande manipulation*, Éd. du Toucan, 2017.

LA « CATASTROPHE CLIMATIQUE » LE SENSATIONNALISME DANS LES MÉDIAS

**Une autre façon d'évaluer la thèse climato-
alarmiste est de se pencher sur les catastrophes
annoncées depuis trente ans et relayées
par les documentaires comme par les fictions¹.**

Figure de proue du réchauffement climatique d'origine anthropique : le recul des glaciers et la fonte de la banquise. Derrière les images simplistes, la réalité est nuancée : des glaciers dont le front recule gagnent en volume². D'autres fondent depuis la fin du « petit âge glaciaire » (quand même !), mais leur retrait est loin d'être « sans précédent ». Dans les Alpes, il est moindre qu'à des époques antérieures, comme l'optimum climatique romain ou médiéval³. Les glaciers des montagnes Rocheuses, symbole du *Global Warming* outre-Atlantique, avaient quasiment disparu lors de l'optimum de l'Holocène. Le retrait, depuis le XIX^e siècle, du glacier du Kilimandjaro résulte de la baisse des précipitations locales plus que de l'augmentation des températures^{4,5}. Sans parler des glaciers dont le front reste stable ou progresse⁶. Comment parler de la fonte généralisée des glaciers ?

La banquise résiste aussi

L'océan Arctique était davantage navigable il y a 6 000-7 000 ans qu'aujourd'hui. Les températures, certes supérieures à celles du XIX^e siècle, restent néanmoins égales ou inférieures à celles mesurées dans les années 1930⁷. La banquise arctique a régressé à certaines périodes du XX^e siècle, en raison notamment de sa dérive vers le sud causée par les vents⁸, mais elle s'est reconstituée certaines années, comme en 2008 et 2009. Quant à son épaisseur, elle semble constante, de même que la durée de la période de fonte. Bref, il n'y a rien d'anormal dans un recul modéré de la banquise septentrionale. Même les populations d'ours polaires se maintiennent⁹. Côté hémisphère Sud, le diagnostic est univoque : même pour la Nasa (publications de J. Comiso en 2000). Le continent se refroidit¹⁰ et la surface de la banquise s'accroît^{11,12}. C'est le « point noir » de

la théorie du réchauffement global. Cette preuve confondante est dissimulée par un démenti de Comiso et par des études biaisées, comme celles extrapolant les tendances, plus clémentes, de la zone volcanique de la péninsule Antarctique (2 % de la surface) à l'ensemble du continent austral.

Pas de submersion

L'accroissement du niveau des eaux n'a rien d'exponentiel. Avec une montée des océans de quelques millimètres par an, la hausse moyenne totale ne devrait pas excéder 20 cm d'ici à la fin du siècle¹³. Une mesure toute relative, puisqu'elle résulte autant de la subsidence de certains deltas côtiers urbanisés, comme aux Maldives ou à Bangkok, que de la dilatation des eaux. Cela n'empêche pas la Banque mondiale de nourrir l'alarmisme avec des images chocs, et d'offrir une tribune au « VulnérableTwenty », le groupe des pays qui seraient les plus menacés. Le

trait côtier se maintient globalement, même s'il est vrai que les sédiments littoraux commencent à faire défaut^{14,15}. Avec la stabilité observable des glaciers, des banquises et du niveau des océans, les trois étendards du réchauffement climatique sombrent, dans un contexte de stagnation générale des températures. La météo pourra-t-elle sauver le climat ? Pas sûr. Les événements météorologiques extrêmes ne sont pas plus nombreux ni plus violents qu'auparavant^{16,17}. Leur accroissement serait d'ailleurs le signe d'un refroidissement plus que d'un réchauffement climatique¹⁸.

Le climat dans les médias : manque de rigueur ou sensationnalisme ?

Un article du *Monde*, le 27/02/2018*, débutait ainsi : « *La région arctique enregistre des températures supérieures de 30 degrés aux normales saisonnières, un phénomène lié à la vague de froid qui touche l'Europe, dit Météo France.* » L'article du *Monde* continue : « *Alors que l'Europe est touchée par une vague de froid tardive, le pôle Nord a connu un pic de chaleur avec des températures 30 degrés au-dessus des normales saisonnières, un phénomène exceptionnel qui s'inscrit sur fond de réchauffement de la région.* » Ceci semblait tout à fait surprenant par rapport aux cartes de températures disponibles sur le site Ventusky. Les prévisions de Ventusky sont présentées sous forme de planisphère. Les limites du planisphère sont les 85^{es} parallèles Nord et Sud. Sur ce parallèle de 85° N au niveau du méridien de 35° O qui coupe l'extrémité la plus au nord du Groenland, nous avons retrouvé l'historique des valeurs depuis le 1^{er} septembre 2017 jusqu'au 28 mai 2018, qui montre une toute autre réalité. Il révèle que, du 14 décembre 2017 au 14 mai 2018, les températures n'ont été supérieures à -10 °C que durant 4 jours : les 21, 22, 23 et 25 février (avec des valeurs respectives de -9 °C, -8 °C, -3 °C et -3 °C). Le nombre de jours avec des températures inférieures ou égales à -25 °C a été de : 0 en septembre, 0 en octobre, 5 en novembre, 11 en décembre, 22 en janvier, 12 en février, 26 en mars, 21 en avril, 0 en mai. La température la plus basse a été de -36 °C les 27 et 28 mars. La température moyenne a été de : -6,0 °C en septembre ; -11,4 °C en octobre ; -19,9 °C en novembre ; -21,1 °C en décembre ; -25,4 °C en janvier ; -20,3 °C en février ; -29,3 °C en mars ; -26,0 °C en avril ; -8,9 °C en mai (du 1^{er} au 28 mai). Or, l'article du *Monde* donne à penser que, contrairement à l'hiver froid que l'on a constaté en Europe, le pôle Nord aurait connu un hiver exceptionnellement doux, sans citer de manière exhaustive toutes les autres températures. C'est ce qui marquera l'esprit du lecteur, qui sera moins enclin à noter ensuite qu'il est question d'un « pic de chaleur » au pôle Nord. On peut se demander si l'origine de l'article du *Monde* repose sur une information sur laquelle un journaliste est tombé par hasard et avec laquelle il a voulu faire du sensationnel, ou bien s'il s'agit d'une information volontairement présentée sous une forme biaisée qui induit l'esprit du lecteur en erreur ; notamment, compte tenu de l'hiver rigoureux qu'il aura ressenti, il pourrait s'interroger sur la pertinence du battage médiatique au sujet des perspectives d'évolutions futures des températures moyennes.

Jean-Paul Devos

* https://www.lemonde.fr/climat/article/2018/02/27/pic-de-chaleur-en-arctique-avec-des-temperatures-30-degres-au-dessus-des-normales-saisonnieres_5263373_1652612.html

Notes

1. Gore Al, *Une vérité qui dérange* ; Emmerich Roland, *Le Jour d'après* et 2012.
2. Johannessen O. M. *et al.*, « Recent ice-sheet growth in the interior of Greenland », *Science*, 310: 1013-1016, 2005.
3. Cf. les publications de Sylvain Coutterand, géomorphologue des glaciers : www.glaciers-climat.com
4. Leroux M., *The Meteorology and climate of tropical Africa*, Springer, 2001.
5. Kaser G. *et al.*, « Modern glacier retreat on Kilimanjaro as evidence of climate change: observations and facts », *International Journal of Climatology*, 24: 329-339, 2004.
6. Raina V. K., *Himalayan glaciers: a state-of-art review of glacial studies, glacial retreat and climate change*, Ministry of Environment & Forest, gov. of India, 5/11/2009.
7. Polyakov Igor *et al.*, « Variability and trends of air temperature and pressure in the maritime Arctic », *Journal of Climate*, 16, 12: 2067-2077, 2004.
8. Yamazaki Ogi & Wallace, « Influence of winter and summer surface wind anomalies on summer Arctic sea ice extent », *Geophysical Research Letters*, 37, 2010.
9. Crockford, Susan J., « State of the polar bear report 2017 shows polar bears are thriving », 27/02/2018, <https://polarbearsience.com> ou <https://susanrockford.com>
10. Turner J. *et al.*, « Antarctic climate change during the last 50 years », *International Journal of Climatology*, 25, 3: 279-294, 2005.
11. Données du NSIDC sur climate4you.com
12. Yuan & Martinson, « Antarctic sea ice extent variability and its global connectivity », *Journal of Climate*, 20: 5889-5911, 2000.
13. Mörner N.-A., « Estimating future sea level changes from past records », *Global and Planetary Change*, 40: 49-54, 2004.
14. Données du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).
15. Paskoff R., *Côtes en danger*, Masson, 1993.
16. Cf. chiffres de Munich Re, l'assureur des compagnies d'assurances : le coût mondial des catastrophes naturelles, 27 milliards de dollars, vaut celui de 1996.
17. Garnier Emmanuel (historien), *Les Dérangements du temps : 500 ans de chaud et de froid en Europe*, Plon, 2010.
18. Le gradient thermique entre hautes et basses latitudes est plus important lors des refroidissements, comme l'explique dans *La Dynamique du temps et du climat* (Dunod, 2004) Marcel Leroux.

Pour aller plus loin

- István Markó, *Climat : 15 vérités qui dérangent*, Éd. Texquis, 2014.
 Legendre A., *L'Homme est-il responsable du réchauffement climatique ?*, EDP Sciences, 2009.

Benoît Rittaud

Mathématicien à Paris 13 et président de l'Association des climato-réalistes

nexus Quelles sont les principales raisons de douter de la thèse « carbocentriste » ?

Benoît Rittaud : La réalité dément la théorie. Les observations actuelles sont en contradiction avec les prévisions alarmistes énoncées il y a une trentaine d'années, tant sur la fonte des glaciers ou de la banquise que sur la montée des eaux. L'évolution de la température ne suit pas celle du taux de dioxyde de carbone atmosphérique, quelle que soit l'échelle de temps. Comment croire, dans ces conditions, à un réchauffement causé par les émissions de CO₂ ? Quant au Giec, dont la mission officielle est explicitement biaisée, il oriente les solutions et n'existe que par la catastrophe annoncée. C'est un discours d'experts, basé sur des principes probabilistes. Il vise à « se faire un avis », ce qui

n'est pas la même chose qu'une démarche d'investigation scientifique. Le consensus dont il se réclame est un argument politique. Enfin, il n'existe toujours pas de théorie générale du climat qui rende compte de sa complexité, notamment en ce qui concerne le cycle du carbone, mais surtout de l'eau (principal gaz à effet de serre sous forme de vapeur). Comment les « modèles climatiques » pourraient-ils être fiables ?

Comment une théorie qui présente autant de failles peut-elle se maintenir ?

Parce que ce n'est pas une polémique scientifique, mais un postulat politique. Et surtout, parce qu'elle fait écho à une vision du monde collective (inconsciente?) : un homme tout-puissant, mais indigne de sa puissance. Le mythe climatique est

pétri de notions religieuses : péché originel (la révolution industrielle), apocalypse (les catastrophes climatiques), déluge (montée des océans et fonte des glaces), rédemption (une gestion globale des activités humaines)... Il est intimement lié à la peur des phénomènes « exponentiels », comme la question démographique, qui mettent en scène l'indignité humaine face à la finitude du monde. Il est probable que ce mythe s'effondrera de lui-même quand il ne sera plus nécessaire. Il sera sans doute remplacé par un nouveau récit, ou de nouveaux concepts, comme l'*Anthropocène*, cette ère géologique, en temps accéléré, des nuisances humaines.

Blog : Mythes, Mancies & Mathématiques.

Livres de l'auteur : *Ils s'imaginaient sauver le monde*, Books Éd., 2016 ; *La Peur exponentielle*, PUF, 2015 ; *Le Mythe climatique*, Seuil, 2010.

ÉCHIQUIER CLIMATIQUE, LES ENJEUX CACHÉS DE LA CONFUSION À LA GÉO-INGÉNIERIE

Comment en sommes-nous arrivés là ?
À qui profite la confusion climatique
et quels en sont les véritables enjeux ?

Le météorologue Richard Lindzen propose une analyse de ce qui a permis une telle dérive de la climatologie : l'abandon de l'approche scientifique au profit des simulations informatiques, statistiques et probabilistes, la vulnérabilité institutionnelle de la recherche, toujours en quête de financements, exacerbée par la mainmise du politique sur une pseudoscience au service d'objectifs stratégiques¹. Les liens d'intérêts croisés entre météo et climat brouillent les cartes². Dès l'origine, les deux domaines sont intimement articulés, même si le discours officiel s'en défend. Des documents déclassés de l'administration américaine permettent de mieux comprendre la politique poursuivie en matière de contrôle de la météo et du climat^{3,4}. *Geoengineering* et *Global warming* sont indissociables, deux faces de la même pièce.

Légitimer le contrôle du temps

Comment comprendre les arcanes du dogme climatique, sans s'intéresser à la géo-ingénierie civile ? Difficile de se faire une opinion, en France : l'omerta est totale, le sujet n'existe pas. Pourtant, le lien entre géo-ingénierie et climat a déjà été évoqué⁵. Yves Lenoir, ingénieur et auteur de *La Vérité sur l'effet de serre*, témoigne : « J'ai participé à un colloque en 1991 sur le changement climatique, où la géo-ingénierie était envisagée comme solution technologique, via l'ensemencement des nuages par des particules métalliques. Pour moi, c'était bidon, trop risqué à grande échelle. » Aux États-Unis, où le sujet est moins tabou, la question est clairement posée : « La géo-ingénierie peut-elle sauver le monde du réchauffement climatique⁶ ? » L'association de veille citoyenne Geoengineering Watch mentionne les deux objectifs

poursuivis pour « lutter contre le réchauffement planétaire » : le contrôle des radiations solaires (solar radiation management) et le retrait de carbone atmosphérique (carbone dioxyde removal)⁷. Le National Research Council s'est clairement prononcé en faveur de la seconde option : « Les technologies de modification de l'albédo, pour accroître la capacité de la Terre ou des nuages à réfléchir l'irradiation solaire, présentent des risques et ne devraient pas encore être déployées à grande échelle. Les stratégies pour retirer du CO₂ de l'atmosphère sont une meilleure réponse au changement climatique⁸. » Pourtant, c'est bien la première qui est en train de s'imposer...

Un obscurcissement planétaire en prévision

Ainsi, « parmi 116 actions proposées par le Giec dans son dernier rapport, quinze seulement ne se

réfèrent pas à la géo-ingénierie », souligne l'économiste Patrice Hernu, ex-membre du Club de Rome, interrogé par Jacqueline Roche dans *Vers un climat artificiel ?*, son dernier documentaire. Les procédés censés refroidir l'atmosphère terrestre, en limitant la pénétration du rayonnement solaire (bouclier solaire, mise en orbite de lentilles optiques, pulvérisation de nanoparticules métalliques en aérosols...), désormais recommandés par le Giec⁹, sont ainsi en passe de devenir socialement acceptables, pour ne pas dire plébiscités par des décideurs inquiets des conséquences du réchauffement planétaire. Avec, à la clé, un « obscurcissement planétaire »¹⁰, dont on ne sait plus s'il en est la conséquence involontaire ou l'objectif ultime... Les populations auraient donc à subir une perte de luminosité et les risques sanitaires et environnementaux liés à ces technologies pour être « protégées » d'un réchauffement planétaire plus que douteux. Le réchauffement climatique serait-il le cheval de Troie de la géo-ingénierie, comme le laisse penser la chronologie des faits ? Les solutions semblent en effet avoir été inventées avant la découverte du problème...

Ozone, le coup d'essai ?

Un subterfuge d'une telle ampleur aurait certainement mérité une « répétition générale ». L'alarme du « trou dans la couche d'ozone » aurait-elle préfiguré l'alarme climatique¹¹ ? Les scénarios sont comparables : un problème causé

par les activités humaines et qui concerne toute la planète. Lieu du crime : l'atmosphère (où il est difficile d'aller vérifier par soi-même ce qui s'y passe) ; un ennemi public : le Soleil ; un fautif : les gaz chlorés d'origine humaine (CFC) ; un panel d'experts mandatés pour résoudre la question : l'Ozone Trend Panel, sous l'égide d'un organisme crédible, la Nasa ; des conséquences dramatiques : l'irradiation par les UV solaires ; une évolution exponentielle : il faut agir vite ! ; une coalition incongrue : fédération des mouvements écologistes et des firmes autour de la cause ; une approche mondiale et scientifique, tant pour poser le problème (planétaire) que pour justifier des solutions (supranationales) : régulation internationale et remplacement des CFC par de nouveaux composés chimiques. À la clé : l'exclusion des pays émergents de la production de CFC, des gains pour les firmes ayant déposé les brevets des molécules de substitution et une confiance accrue dans la capacité de l'Onu à résoudre un problème environnemental planétaire. Peu de voix, à l'époque, ont questionné cette possible imposture¹². « *Intentionnellement ou non, le réchauffement climatique a reproduit le scénario du "trou dans la couche d'ozone" et le protocole de Kyoto celui de Montréal* », note l'ingénieur Yves Lenoir. À ceci près qu'au lieu d'être en mesure de trouver rapidement une issue concertée, les nations sont acculées, cette fois, à l'impasse, faute de pouvoir s'affranchir du carbone.

Notes

1. Lindzen Richard S., « Science du climat : Est-elle, de nos jours, apte à répondre aux questions ? », colloque de Saint-Marin, août 2009 : www.pensee-unique.fr/lindzen.html
2. Liens entre l'Organisation météorologique mondiale et le Giec ; entre opérateurs des prévisions météo et du *weather business*, comme Meteogroup ; lobbying de l'agence Climate Central sur les présentateurs météo...
3. *Weather modification: programs, problems, policy, and potential*, Committee on commerce, science, and Transportation, U.S. Senate, mai 1978. Texte intégral sur : https://archive.org/details/WeatherModification_201511
4. *Weather as a force multiplier: owning the weather in 2025*, US Air Force, août 1996.
5. Daoud Marc, « Géo-ingénierie, arme climatique ou plan B écologique ? », *NEXUS*, n° 90, 2014. Séverac Claire, *La Guerre secrète contre les peuples*, Kontre Kulture, 2015.
6. Biello David, *Can geoengineering save the world from Global Warming?*, Scientific American.com, 25/2/2011.
7. www.geoengineeringwatch.org
8. *Climate intervention is not a replacement for reducing carbon emissions*, National Academies, 10/2/2015.
9. *IPCC warns not to stop chemtrails aka solar radiation management*, NSNBC, 12/11/2013 ; cf. AR5.
10. Gerald Stanhill, un scientifique britannique spécialiste des questions de radiations solaires, a été le premier à montrer une diminution des radiations solaires de 22 % entre les années 1950 et le début des années 2000 en Israël, mais aussi de 10 % aux États-Unis et jusqu'à 30 % dans les pays de l'ex-URSS. Dans un article paru en janvier 2007 dans la revue *EOS*, publiée par l'American Geophysical Union, Stanhill déplore à ce sujet, que malgré trente ans écoulés depuis la publication de la première étude sur l'assombriement global et plus de 70 autres publications sur cet objet d'étude, le Giec n'ait pas mentionné ce phénomène dans ses trois derniers gros rapports. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2007E0050007>.
11. Ambler Dennis, *Another Day, Another Dollar – CFC's and the UN*, SPPI (Science & Public Policy Institute), 31/8/2010. [ExxonMobil pourrait avoir financé une fondation qui financerait le SPPI, NDRL.]
12. Maduro Rogelio & Schauerhammer Ralf, *Ozone, un trou pour rien*, Éd. Alcuin, 1993, préface du vulcanologue Haroun Tazieff. Loin d'être menacé par le chlore d'origine humaine, le taux d'ozone stratosphérique, engendré de façon cyclique par les UV, varierait naturellement, indépendamment des émissions de CFC. Jusqu'à disparaître à certaines périodes (hiver austral) et en certains points (au-dessus de l'Antarctique), faute d'un rayonnement solaire suffisant.

FIN DES SOUVERAINETÉS NATIONALES ? L'ENVERS DU DÉCOR

Si l'alarme climatique est une manipulation, à qui profite le crime ? Le business du carbone n'est-il pas destiné à servir une prise de contrôle supranationale ?

Si la sphère des climatosceptiques est une nébuleuse éclatée, formée d'individus nombreux et peu fédérés, celle du « climatisme » est tissée de relations étroites. Les mêmes noms reviennent, quand on suit la piste des déclarations et de l'argent des climato-alarmistes : Google, la famille Schmidt, la fondation Rockefeller, ou la libertarienne Georges Mason University¹; James Hansen et la Nasa ; l'ancien vice-président des États-Unis Al Gore, élève de Roger Revelle, un fondateur de la géo-ingénierie civile², lanceur d'alerte climatique nobélisé ; la fondation Gates³ ; le WWF⁴; Goldman Sachs⁵ ; Maurice Strong⁶; la famille Rothschild⁷; Paul J. Crutzen⁸... Des personnalités qui orientent et financent, plus ou moins directement, les recherches, la communication

et l'action contre le « changement climatique global ». « *Le réchauffement climatique planétaire est un faux nez pour cacher de vrais problèmes. Les mécanismes de réduction des émissions de carbone ne sont-ils pas, avant tout, des mécanismes politiques et financiers de pression sur les gouvernements et les populations ?* », questionne Patrick Pasin, auteur de *L'Arme climatique. La manipulation du climat par les militaires.*

Argent, gloire et pouvoir

Quant aux bénéficiaires du *climate change*, ils sont nombreux ; certains, de bonne foi. Le changement climatique est une opportunité : financement d'ONG, de laboratoires de recherche, carrières fulgurantes, honneurs.

Beaucoup de secteurs d'activité y trouvent aussi leur compte, comme l'industrie nucléaire en France : « *une des tutelles de l'IPSL, fédération de climatologues mainstream, n'est-elle pas le Commissariat à l'énergie atomique ?* », indique Benoît Rittaud, président de l'Association des climato-réalistes. « *Et faut-il s'étonner que l'incontournable porte-parole du Giec, Jean Jouzel, ait préalablement été directeur de recherche du même CEA ?* » Même le lobby des industries fossiles n'est pas en reste, contrairement aux idées reçues : maintien des profits sur un marché captif et développement d'activités « carbone free ». Certains liens d'intérêts sont particulièrement indigestes, comme la double casquette de R. Pachauri (ex-président du Giec et recteur du *think tank* TERI, financé par la production

Tel serait un but inavoué de l'alarme climatique ? Amener les États à abdiquer progressivement leur souveraineté, au profit d'un organe de pilotage global.

thermique d'électricité) ou les millions engrangés par Al Gore⁹, initiateur d'une des principales Bourses du carbone (le Chicago Climate Exchange, CCX).

Business du carbone

Le « climat » est aussi, grâce aux mécanismes du protocole de Kyoto « pour limiter les émissions de CO₂ d'origine anthropique », l'objet d'enjeux financiers colossaux. De ce fait, le marché du carbone connaît des dérives et des malversations. En Europe, le dispositif subventionne indirectement les entreprises les plus « émettrices »¹⁰. La surallocation de quotas a déjà conduit à l'éclatement de cette bulle spéculative en 2012. Le Fonds vert pour le climat (Green Climate Fund), destiné à financer la réduction des émissions de gaz à effet de serre des pays en développement, est aussi sujet à controverse : « Sans la sortie de Donald Trump de l'accord de Paris, c'est la Banque mondiale, à travers le Fonds vert, qui serait devenue l'arbitre de toute production industrielle dans les pays en développement, sous couvert de financement du Sud par le Nord », décrypte Patrick Pasin, « et le coût de la politique globale de réduction des émissions de gaz à effet de serre va encore augmenter la dette mondiale, c'est-à-dire l'assujettissement des populations et des États aux banques. » La politique climatique mondiale est en effet

estimée à... 89 000 milliards de dollars¹¹ ! À laquelle s'ajouteront des mesures réglementaires et fiscales.

Monnaie mondiale...

Mais l'intérêt ultime du *climate change* ne va-t-il pas encore au-delà ? Un rapport sur le *trading* du carbone, rédigé par Simon Linnett, vice-président exécutif des Rothschild à la City de Londres, apporte un éclairage inédit sur la question¹². Pour réguler les émissions de CO₂, il est proposé aux décideurs de préférer aux options traditionnelles (réglementation, fiscalité, subventions), dont le pilotage s'effectue à l'échelle nationale, un marché du carbone (*cap and trade*) mondial. Le but, selon ce conseiller, est de « créer une solution globale à un problème global ». On y lit aussi : « Les nations doivent être préparées à subordonner, dans une certaine mesure, des éléments de leur souveraineté à cette initiative mondiale » ; le marché du carbone doit pouvoir s'étendre, à terme, « à toutes les nations, à toutes les industries et à tous les gaz », grâce à une Constitution adaptée, qui ne serait rien de moins qu'une « New World Constitution ». Les permis d'émissions deviendraient alors « la monnaie de réserve mondiale, au même titre que l'or au xx^e siècle ». La feuille de route est détaillée : « L'Europe est un candidat naturel pour piloter un

marché mondial des gaz à effet de serre [...] tout en acceptant le moment venu de renoncer à sa souveraineté. »

... pour un management planétaire ?

Tel serait un but inavoué de l'alarme climatique ? Amener les États à abdiquer progressivement leur souveraineté, au profit d'un organe de pilotage global : une Organisation mondiale de l'environnement¹³ (ou World Environment Agency [WEA], ou United Nations Environment Organization [UNEO]...). Une agence de l'Onu, mais qui ne serait pas une institution comme les autres. Née du tandem PNUE (Programme des Nations unies pour l'environnement ou UNEP)-Giec, justifiée par l'alarme climatique, elle pourrait être dotée de prérogatives normatives¹⁴, ce qui serait presque une première¹⁵. Pour en arriver là, les éléments de langage sont cruciaux. Là encore, les documents de travail sont des plus révélateurs. Dans *Comment racontons-nous l'histoire climatique et comment pouvons-nous mieux la raconter*¹⁶ ?, les auteurs recommandent de traiter « le sujet comme au-dessus de toute argumentation », « le gaspillage d'énergie comme un crime », « l'économie d'énergie comme un devoir civique », « les petites actions individuelles comme un remède à l'angoisse du héros ordinaire face à l'apocalypse »... Le

Une diversion vis-à-vis des vrais problèmes politiques et environnementaux.

« climatisme » semble finalement n'être qu'un sous-ensemble du *global change*, un mouvement de pensée anglo-saxon qui prône « un management planétaire qui privilégierait la sauvegarde de la planète à celle de l'humanité¹⁷ ».

L'écologie instrumentalisée

Le climat pourrait également être un moyen d'occuper la jeunesse et d'orienter les mouvements contestataires ; une diversion vis-à-vis des vrais problèmes politiques et environnementaux. Il faut dire que l'écologie a été largement instrumentalisée depuis plusieurs décennies¹⁸. Nouvelle morale du capital, religion des temps modernes, culte de la finance internationale, « tout est permis à un pouvoir qui s'autorise de la Nature », analysent les auteurs de *L'Insurrection qui vient*. Enfin et surtout, la menace climatique n'autorise-t-elle pas les pouvoirs en place à restreindre les libertés individuelles et les aspirations démocratiques, au nom de la « sauvegarde de la planète¹⁹ » ? Le dogme climatique n'est-il pas déjà du ressort de la « pensée unique », telle que la dénonçait déjà Ivan Illich ? Cessons d'être complices des manipulations qui nous limitent et apprenons à penser au lieu de croire.

Marielsa Salsilli

Relecture technique Hacène Arezki

Notes

1. Financement de l'agence de communication Climate Central : www.sourcewatch.org/index.php/Climate_Central
2. Rob Williams, « Origins of the Climate change. Threat to national security – and the Geoengineering response », *The Vermont Independent*, 13/6/2017 (www.vermontindependent.org).
3. Vidal John, « Bill Gates backs climate scientists lobbying for large-scale geoengineering », *The Guardian*, 6/2/2012. Cf. www.gatesnotes.com
4. Le Giec annonce la disparition des glaciers himalayens d'ici à 2035, en s'appuyant sur un rapport falsifié du WWF, dont les liens avec la finance internationale et les multinationales sont multiples (Godfrey Rockefeller, initiateur du groupe Bilderberg est un des fondateurs du WWF, avec Julian Huxley, le frère d'Aldous Huxley : *Le Meilleur des mondes*). John Loudon était président de la Royal Dutch Shell avant de présider le WWF. Robert Napier, directeur du Met Office, fut pendant sept ans le directeur exécutif de la section britannique du WWF. La section française du WWF a signé des accords de partenariat de 1 million d'euros avec Gaz de France, le cimentier Lafarge...)
5. « Goldman Sachs CEO Lloyd Blankfein tweets for the first time ever to slam Donald Trump Paris decision », *The Telegraph*, 2/6/2017.
6. Businessman dans le pétrole, organisateur du sommet de la Terre de Rio et administrateur de la Bourse carbone de Chicago, la CCX.
7. Déclaration d'Edmund de Rothschild au 4^e World Wilderness Congress en 1987 sur la responsabilité du CO₂ dans un réchauffement global, puis création de la World Conservation Bank, qui deviendra la GEF (Global Environment Facility) qui finance des bourses et des projets climatiques : Special Climate Change Fund (SCCF).
8. Chimiste connu pour ses travaux sur « le trou dans la couche d'ozone » qui lui vaudront un prix Nobel (1995), sur l'influence de l'homme sur l'écosphère avec le concept d'Anthropocène (2000) et sur la géo-ingénierie comme solution au « réchauffement climatique » (2006).
9. <http://hockeyschtick.blogspot.fr/2010/11/gore-pocketed-18-million-from-now.html>
<http://www.wikistrike.com/2015/09/al-gore-le-nobel-menteur-sauveur-de-planete-et-milliardaire-du-carbone.html>
10. Renaud Jean-Baptiste, « Climat : le grand bluff des multinationales », *Cash Investigation* d'Élise Lucet, 24/5/2016. En obtenant des « permis d'émission de CO₂ » supérieurs à leur besoin, certaines firmes peuvent revendre avantageusement leurs permis à d'autres, moins bien dotées.
11. <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/04/18/raising-trillions-for-climate-finance>
12. Linnett Simon, *Trading emissions - Full Global Potential*, The Social Market Foundation (SMF), janvier 2008.
13. « Pour une organisation mondiale de l'environnement », Au trésor des souffles, 24/01/2014.
14. Godefridi D., *Le Giec est mort, vive la science*, Éd. Texquis, 2010, p. 102-103.
15. Une organisation supranationale a déjà des prérogatives normatives : l'OMC.
16. Ereat Gill & Segnit Nat, *Warm Words: How are we telling the climate story and can we tell it better?*, Institute for Public Policy Research (IPPR), août 2006, p. 25.
17. *Global Change and the Earth System : A Planet under pressure*, Executive summary, IGPP, 2004, http://www.igbp.net/download/18.1b8ae20512db692f2a680007761/1376383137895/IGBP_ExecSummary_eng.pdf
18. Croizé J.-P., *Écologistes, petites esbroufes et gros mensonges*, Éd. Carnot, 2002. Poirier A.-C., « Les dessous de l'économie verte », *NEXUS*, n° 115, 2018. Gerondeau Ch., *Écologie, la fin des illusions*, Éd. du Toucan, 2012. Gerondeau Ch., *Écologie, la grande arnaque*, Albin Michel, 2007.
19. Campana A., « Thatcher, Reagan et l'arnaque au climat », *Terre autochtone*, 24/6/2017. « À propos du réchauffement climatique », *Réseau international*, 24/11/2014.

Pour aller plus loin

Gerondeau Christian, *Écologie, la fin des illusions*, Éd. du Toucan, 2012 et *Écologie, la grande arnaque*, Albin Michel, 2007.
Rittaud Benoît, *Ils s'imaginaient vouloir sauver le monde*, Books Éd., 2016.



Drieu Godefridi Juriste et philosophe

nexus Votre essai *Le Giec est mort, vive la science !* est sorti en 2010, après le scandale du *Climategate* et la fronde des climatosceptiques français. Où en sommes-nous ?

Drieu Godefridi : Avec le retrait des États-Unis de l'accord de Paris, l'idéologie dominante a perdu la partie aux États-Unis, où l'administration américaine défait les mesures qui s'en inspiraient¹. Cette « sortie » américaine signe la péremption de l'accord de Paris, notamment en ce qui concerne le financement du Fonds vert [Green Climate Fund] à hauteur de 100 milliards de dollars par an. Si les déclarations européennes se sont radicalisées, le rapport de force n'est plus le même.

Quel regard portez-vous sur les problématiques réelles et le rôle des citoyens ?

Nous nous dirigeons vers la diversification du mix énergétique et électrique mondial, comme le montre le professeur en géopolitique Samuele Furfari ; avec un rôle encore important des énergies fossiles et du nucléaire. Les citoyens européens doivent peser dans le débat public, provoquer des auditions parlementaires – comme ce fut le cas au Congrès américain – en sollicitant l'intervention de scientifiques « dissidents », américains ou russes ; puiser dans la littérature scientifique anglo-saxonne.

Quels sont, selon vous, les enjeux réels de l'affaire ?

Il est essentiel de comprendre que le Giec est une structure hybride,

imprégnée de scientisme² : une organisation politique qui prétend être une institution scientifique, pour mieux stigmatiser et disqualifier tout point de vue dissident, oubliant que l'objet de la science est de nous dire « ce qui est » et non « ce qui doit être ». Le Giec est la plus grande mystification de l'histoire moderne. Et pas seulement en raison de la manipulation des données, erreurs et omissions relevées. Rappelons que les organisations intergouvernementales sont, à l'origine, « de coopération » quand leur champ de compétence est mondial (afin de préserver la souveraineté des États) et uniquement « d'intégration » (c'est-à-dire disposant d'un pouvoir normatif autonome) quand leur champ de compétence est régional [par ex : l'Union européenne]. La limite, déjà insidieusement franchie par l'OMC³, l'est également par le Giec, puisque ce dernier émet des recommandations normatives qui s'articulent selon cinq axes : taxer, interdire, inciter, contraindre, éduquer (les TIICE)⁴. Un modèle qui fait des émules, avec la création en 2012 de l'IPBES, une plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques⁵.

Comment voyez-vous la suite de l'alarme climatique ?

Des rapports de l'Onu proposent déjà de « réexaminer les structures nationales et globales de gouvernance, dans la mesure où celles-ci ne permettent pas actuellement de répondre efficacement aux défis climatiques⁶ ». Le Giec ne se présente-t-il pas, déjà, comme le conseil-

ler d'un prince mondialisé, auquel les États devraient faire allégeance, la préfiguration d'une sorte de gouvernement mondial des questions climatiques ? Les rapports du Giec ressemblent de plus en plus à une déclaration de politique gouvernementale globalisée, malgré une déférence apparente pour les souverainetés nationales. Le climat est une problématique qui n'a que faire des frontières nationales et qui concerne l'ensemble des secteurs d'activité, la démographie, l'éthique, la finance... Plus rien n'échappe à l'omnicompétent et omniscient Giec. Préfiguration d'une Organisation mondiale de l'environnement⁷ ?

Propos recueillis par Marielsa Salsilli

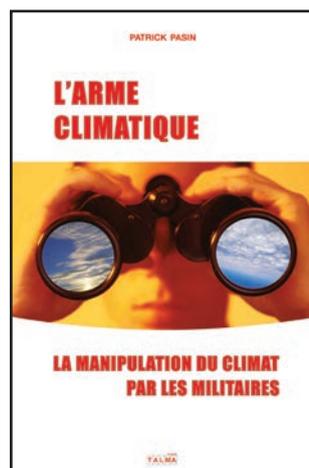
Notes

1. « La Maison Blanche annule un programme de la Nasa sur les gaz à effet de serre », *Libération*, 11/05/2018.
2. Le scientisme est une vision du monde, initiée au XIX^e siècle, qui voudrait que la science puisse régler tous les problèmes, allant jusqu'à « organiser scientifiquement l'humanité » (cf. Ernest Renan).
3. Cf. p.104-105 du livre *Le Giec est mort, vive la science !* : L'Organisation mondiale du commerce est née en 1995 des accords GATT et du constat que « les consultations diplomatiques sont inefficaces pour dénouer les conflits qui surgissent entre États ». Théoriquement instance « de coopération », l'OMC est de fait une structure normative « d'intégration », grâce à un ingénieux mécanisme qui combine un mécanisme juridictionnel de résolution des conflits (sorte de tribunal international) avec des règles universelles.
4. Climate change 2014, Mitigation of climate change », IPCC, *Fifth assessment report* (<https://ipcc.ch/report/ar5/wg3/>).
5. Cf. p.94 du livre *Le Giec est mort... , op. cit.* : Intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services (www.ipbes.net)
6. Cf. p.102 du livre *Le Giec est mort... , op. cit.* Toward a Green Economy, 11/2011, UNEP, <http://drustage.unep.org/greeneconomy/resources/green-economy-report>; 25th session of the UNEP Governing Council (GC-25/GMEF), 16-20/02/2009, Nairobi, <http://enb.iisd.org/unepgc/25unepgc/>
7. Cf. p.57-60 du livre *Le Giec est mort... , op. cit.* Drieu Godefridi, fondateur du *think tank* néoconservateur belge Institut Hayek, est connu pour ses positions libérales. NEXUS, magazine apolitique, ne relaie pas ses positions idéologiques, mais son analyse critique comme juriste.

À LA UNE

L'IMPACT DES MILITAIRES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Entretien avec Patrick Pasin, auteur de *L'Arme climatique*. *La manipulation du climat par les militaires*, réalisateur du documentaire *Bye Bye Blue Sky*, également éditeur du dernier livre du Dr Rosalie Bertell, *La Planète Terre, ultime arme de guerre*.





Les militaires ont donc un impact sur le climat ?

Patrick Pasin : Effectivement, et par plusieurs aspects. Tout d’abord avec l’utilisation des énergies fossiles et leurs émissions de CO₂, qui, si l’on en croit le Giec, sont les seules responsables du réchauffement climatique. Ainsi, rien que l’armée des États-Unis consomme chaque jour plus de 300 000 barils de pétrole, c’est-à-dire plus que la Suède, la Suisse ou le Portugal. Il faut y ajouter son énorme consommation d’électricité, loin d’être verte, donc source de pollution, comme chacun le sait. Pourtant, lisez tous les traités internationaux récents, comme l’accord de Paris sur le climat (COP21), vous ne trouverez aucunement dans les vingt-huit pages du texte officiel les mots « militaire », « armée », « guerre »...

Sans doute parce qu’il s’agit d’un accord global, portant sur les pays ?

Vous avez raison. Néanmoins, le dernier accord traitant de l’environnement où est mentionné le rôle destructeur de la guerre est la Déclaration de Rio, du 12 août 1992, dans les principes 24, 25 et 26. À la grande conférence suivante, celle de Kyoto (11 décembre 1997), toute référence à la guerre et au rôle des militaires a définitivement disparu. Il est probable qu’elle ne réapparaîtra pas, car les politiques préfèrent ne pas évoquer les dégradations parfois irréversibles que commet leur armée sur l’environnement.

Ces dégradations ne se limitent pas à la consommation de pétrole ?

Tout à fait. Nous savons depuis longtemps que les militaires développent un arsenal pour manipuler le climat. À ma connaissance, la plus ancienne relation connue d’une tentative réussie remonte à... la Renaissance et figure dans les mémoires du grand orfèvre Benvenuto Cellini (1500-1571). Il raconte qu’afin de stopper la pluie qui allait gâcher la fête organisée pour l’arrivée d’une princesse à Rome, il tira avec plusieurs pièces d’artillerie en direction des nuages. À la quatrième tentative, la pluie cessa et le soleil se montra. Au-delà de cette histoire, nous pouvons considérer que les débuts de la manipulation du climat par les militaires datent déjà de plus d’un siècle. En effet, dès 1915, donc en pleine Première Guerre mondiale, est installé à Orford Ness, en Angleterre, l’Armament and Experimental Flight of the Royal Flying Corps, c’est-à-dire le département chargé d’expérimenter et de développer de nouvelles armes liées à l’aviation. L’effectif comprend environ six cents personnes, à la fois des experts civils et des militaires. Y sont testées différentes armes étonnantes pour l’époque, dont la production de nuages artificiels, avec l’objectif de perturber l’aviation allemande. Six tentatives auraient été effectuées au total, toutes infructueuses. Le déclenchement d’éclairs est aussi au programme de cette unité d’un genre nouveau.

Ci-dessus : « C’est un amplificateur de pluie. Plaine de Salisbury, Angleterre – Il semblerait que l’artilleur Jeffrey Downham soit en train d’amorcer une sorte de poêle pour se réchauffer durant une garde sur la plaine de Salisbury, mais il n’en est rien. La machine est l’une parmi de nombreuses autres testées dans des expériences de rainmaking, dont le but prometteur est d’augmenter la pluie naturelle (plutôt que de la créer) un jour où il n’y aurait eu sinon que du crachin. La machine brûle du fuel contenant de l’iodure d’argent, dont les minuscules cristaux s’élèvent dans le ciel grâce aux mouvements naturels de l’air, afin d’“ensemencer” les nuages porteurs de pluie. » Crédit: United Press Photo – 31 octobre 1955 (coll. de l’auteur).

Ci-dessous : Les tentatives de modification du temps commencèrent aux États-Unis dès le XIX^e siècle.



Les Britanniques sont-ils les seuls à s'être intéressés à la manipulation du climat ?

Les États-Unis commencent également leurs recherches au début du siècle dernier, même si l'idée y creuse son chemin depuis le XIX^e siècle. Toutefois, l'échec en 1924 d'un essai de déclenchement de la pluie stoppe provisoirement les avancées dans le domaine, le président Calvin Coolidge refusant ensuite d'accorder les fonds publics nécessaires. En 1930, l'armée chinoise s'essaye aussi à la modification du temps : des avions dispersent dans les nuages un agent refroidissant appelé « deolin » au-dessus de Hong Kong, alors victime d'une sécheresse terrible. Le succès n'est pas plus au rendez-vous.

Il faut attendre 1946 et Vincent Joseph Schaefer (1906-1993), chimiste de General Electric, pour que la modification du climat commence à devenir tangible. Il découvre inopinément qu'en refroidissant certains types de nuages, leurs gouttelettes se transforment en cristaux suffisamment volumineux pour déclencher les précipitations. Pour ce faire, il injecte de la neige carbonique.

Une première expérience grandeur nature est tentée le 13 novembre 1946, au-dessus du mont Greylock, dans le Massachusetts. General Electric loue un avion à partir duquel un nuage est « ensemencé » avec de la neige carbonique. Il a été calculé que trois kilos devraient suffire. C'est le cas, et la réaction est quasi instantanée : il se met à neiger immédiatement !

Plus tard, Vincent Schaefer découvre que l'iodure d'argent, de par la proximité de sa structure avec celle de la glace, est encore plus efficace pour refroidir et cristalliser les nuages. À partir de cette réussite,

les militaires ne lâcheront plus la manipulation du climat.

Avez-vous des exemples ?

L'armée étasunienne décide d'utiliser cette technique pour lutter contre les ouragans (projet Cirrus). Le premier essai est effectué le 13 octobre 1947 : l'ouragan choisi se dirige d'ouest en est au large des côtes atlantiques américaines. L'avion s'approche et le pilote lâche une quarantaine de kilos de neige carbonique. Peu après, l'ouragan change de direction, revient vers le continent et s'abat sur la région de Savannah, Géorgie, en causant des dégâts considérables. À peine né, le projet est immédiatement arrêté. Il reprendra sous le nom de Stormfury, de 1962 à 1983, dont le but est de réduire la violence des cyclones tropicaux. Les pays bordant le Pacifique, tels la Chine, le Japon, le Mexique..., s'inquiètent de ces expériences, ce qui est l'une des causes de la fin du programme. Les Soviétiques, les Chinois, les Anglais développèrent aussi leur arsenal de manipulation du climat.

Et les Français ?

Nous ne faisons pas exception : bien sûr que nous avons testé ces techniques. Nous trouvons même la relation que deux semaines avant la fin de la bataille de Dien Bien Phu – du 20 novembre 1953 au 7 mai 1954 –, le staff du général Henri Navarre, commandant en chef des forces françaises en Indochine, envoie un message radio au général René Cogny, commandant des troupes du Tonkin, pour l'informer que cent cinquante paniers de charbon actif et cent cinquante sacs de ballast lui seront expédiés de Paris le lendemain pour générer de la pluie artificielle, dans le but d'entraver le mouvement et

l'approvisionnement de l'ennemi. C'est la première tentative militaire connue d'ensemencement des nuages sur un théâtre de guerre, mais nous ne savons pas si elle put être mise en œuvre. De toute façon, elle ne pouvait empêcher ni même retarder la défaite inéluctable de la France en Indochine.

Y a-t-il eu d'autres utilisations en temps de guerre ?

La plus connue est l'opération Popeye, qui se déroule de 1967 à 1972 pendant la guerre du Vietnam. L'armée américaine tira plus de 47 000 cartouches en 2 600 sorties d'avion au-dessus principalement du Vietnam, mais aussi du Cambodge et du Laos. Le but consistait à générer de la pluie afin d'entraver les déplacements de l'ennemi via la piste Hô Chi Minh, alors transformée en chemin boueux. Ce programme fit l'objet d'une enquête sénatoriale en 1974 ; il est donc relativement bien documenté.

Ce n'est pas le cas, toutefois, des opérations qui semblent avoir été menées contre Cuba à partir de 1969 ou 1970, dans le cadre du Cuban Project. L'objectif était de « vider » de leur pluie les nuages avant qu'ils arrivent au-dessus de l'île, ruinant ainsi son agriculture, notamment la production de canne à sucre, sa principale ressource agricole. Il existe d'ailleurs un câble diplomatique datant du 29 octobre 1976, publié par WikiLeaks, qui révèle que lors d'un comité à l'Onu, le délégué cubain attaque les États-Unis sur leurs activités de manipulation du climat au-dessus de son pays en 1969 et 1970 afin de saper la production de sucre.

Que ces tentatives soient avérées ou non, il est impossible de le prouver ; c'est d'ailleurs la difficulté de la



manipulation du climat pour les États qui en sont victimes, ce qui laisse le champ libre aux militaires.

Il existe pourtant la convention Enmod ?

Effectivement, la Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles, dite « convention Enmod », entre en vigueur en 1978. Elle est censée interdire l'utilisation de l'environnement, dont le climat, comme arme de guerre.

Vous avez dit « censée » ?

Oui, car, selon moi, elle protège insuffisamment. J'ai d'ailleurs eu un débat intéressant à ce sujet avec le service juridique du Comité international de la Croix-Rouge, à Genève, qui promeut cette convention. Notre compréhension de son efficacité diverge, car l'article 1 stipule que « 1. Chaque État partie à la présente Convention s'engage à ne pas utiliser à des fins militaires ou toutes

autres fins hostiles des techniques de modification de l'environnement ayant des effets étendus, durables ou graves, en tant que moyens de causer des destructions, des dommages ou des préjudices à tout autre État partie ». De mon point de vue, l'ajout des termes « ayant des effets étendus, durables ou graves » enlève de sa puissance à cette convention.

Dans quelle mesure ?

Lisez la phrase sans ce passage et vous constaterez qu'elle se renforce immédiatement. Je pense même que ces mots ont été ajoutés sciemment, ce serait sinon faire injure à la qualité des rédacteurs. Leur présence permet aux militaires d'utiliser ces techniques si les effets ne sont pas « étendus, durables ou graves », ce qui est vague et subjectif. Pour y répondre, l'Onu ajoute par la suite un accord interprétatif, dont voici les termes :

« a) Il faut entendre par « étendus » les effets qui s'étendent à une superficie de plusieurs centaines de kilomètres carrés ;

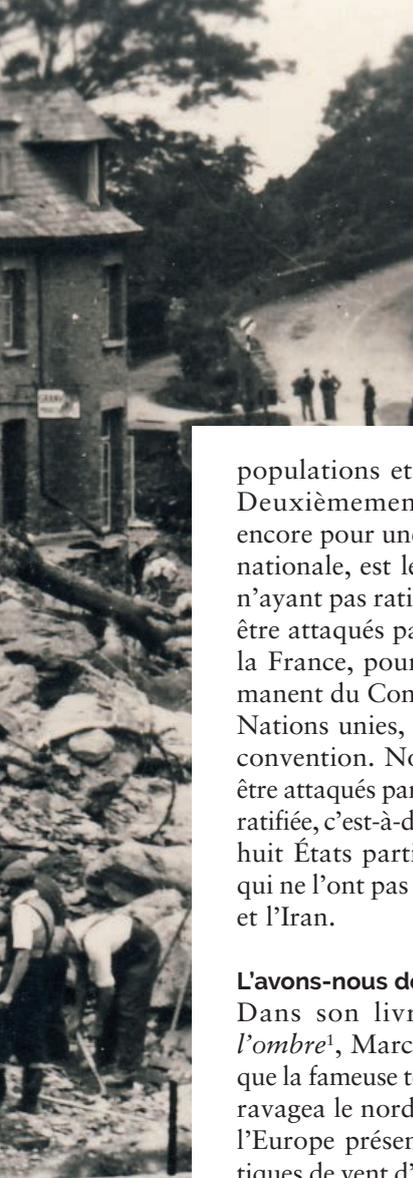
b) « Durables » s'entend d'une période de plusieurs mois, ou environ une saison ;

c) « Graves » signifie qui provoque une perturbation ou un dommage sérieux ou marqué pour la vie humaine, les ressources naturelles et économiques ou d'autres richesses. »

Ainsi, l'opération Popeye au-dessus du Vietnam ou celles contre Cuba auraient pu ne pas entrer dans le champ d'interdiction d'Enmod. De toute façon, comme je l'ai souligné ci-dessus, encore faut-il prouver que ces attaques ont eu lieu, ce qui est quasiment impossible. Néanmoins, malgré ses bizarreries, mieux vaut Enmod que pas d'Enmod du tout.

Vous avez dit « bizarreries » ?

Il y a deux autres points qui sont étonnants : la recherche n'est pas interdite par ce traité, donc elle est autorisée, et les militaires ne s'en sont pas privés. Il eût pourtant été facile de la bannir, ce qui aurait définitivement réglé le problème en supprimant le danger pour les



Lynmouth, le lendemain de la catastrophe du 15 août 1952.

populations et l'environnement. Deuxièmement, plus étonnant encore pour une convention internationale, est le fait que les États n'ayant pas ratifié Enmod peuvent être attaqués par les autres. Ainsi, la France, pourtant membre permanent du Conseil de sécurité des Nations unies, n'a pas signé cette convention. Nous pouvons donc être attaqués par tous ceux qui l'ont ratifiée, c'est-à-dire les soixante-dix-huit États parties – et aussi ceux qui ne l'ont pas ratifiée, dont Israël et l'Iran.

L'avons-nous déjà été ?

Dans son livre *Les Armes de l'ombre*¹, Marc Filterman montre que la fameuse tempête de 1999 qui ravagea le nord de la France et de l'Europe présentait les caractéristiques de vent d'un cyclone tropical – en plein hiver, à la fin du mois de décembre ! –, avec 216 km/h au sommet de la tour Eiffel, le maximum enregistrable par l'anémomètre (la vitesse était peut-être encore supérieure) et jamais enregistré par Météo France en cinquante ans de relevés. Au même moment, les graphiques de la célèbre station Haarp² en Alaska témoignaient de données incroyables, avec la brutale augmentation de la température en quelques jours (de -10° Fahrenheit à $+50^{\circ}$!) et de la pression atmosphérique. Marc Filterman semble ne pas voir d'autre explication à cette « tempête du siècle » qu'une expérience Haarp. Il est, évidemment, impossible de le prouver.

Y a-t-il d'autres « catastrophes naturelles » qui posent question ?

Historiquement, le premier cas est sans doute la tragédie de Lynmouth, dans le Devon, en Angleterre, qui fit plus d'une trentaine de victimes

le 15 août 1952, lorsque quatre-vingt-dix millions de tonnes d'eau et des milliers de tonnes de rochers s'abattirent sur ce petit village. Officiellement, les pluies torrentielles en sont la cause, puisqu'il est tombé près de trente centimètres d'eau dans les vingt-quatre heures précédentes. Au total, les précipitations de ce funeste mois d'août représentent environ deux cent cinquante fois la moyenne habituelle. Au même moment, le ministère de la Défense, avec le concours de la Royal Air Force, enseménçait les nuages au-dessus de la région dans le cadre de l'« Operation Cumulus ». Plus de soixante ans plus tard, le gouvernement britannique continue de nier les faits, malgré les preuves indiscutables apportées par la BBC.

Lynmouth n'est, malheureusement, pas le seul cas. Dans *L'Arme climatique*, je présente une dizaine de catastrophes naturelles qui ne le sont peut-être pas totalement...

Existe-t-il d'autres interactions entre les militaires et le climat ?

Ce qui est inquiétant avec ce que pratiquent les militaires est le fait que leurs expériences modifient les équilibres de la planète de manière élargie et durable, et il est impossible d'en mesurer les conséquences à moyen et long terme. C'est ce que le Dr Rosalie Bertell démontre dans son livre *La Planète Terre, ultime arme de guerre*. Par exemple, elle traite du projet Argus et des bombes nucléaires que l'on a fait détoner en 1958, d'une part à 480 km au-dessus de l'océan Atlantique, à l'endroit où la ceinture intérieure de Van Allen, qui protège la Terre, s'en rapproche à environ 200 km, et, d'autre part, à 160 km au-dessus du Pacifique. Ces explosions nucléaires

créèrent de nouvelles ceintures de radiations magnétiques et injectèrent suffisamment d'électrons et d'autres particules énergétiques dans l'ionosphère pour produire des effets à l'échelle de la planète et dans la durée.

Si le réchauffement climatique est avéré – des études montrent le contraire, à savoir que nous entrerions dans une période de refroidissement –, il est probable que les soixante dernières années d'expériences militaires en tous genres y ont contribué tout autant sinon largement plus que le CO₂ d'origine anthropique, compte tenu de la rupture des équilibres naturels qu'elles ont provoquée.

Ce qui est encore plus préoccupant avec cette affaire du réchauffement climatique, c'est de voir des intérêts privés, dont la Fondation Bill et Melinda Gates, promouvoir la géo-ingénierie, qui consiste à injecter des substances chimiques et des particules métalliques toxiques dans le ciel, soi-disant pour refroidir la planète. Évidemment, il nous est expliqué que ces opérations sont sans danger pour les populations et l'environnement. Rien ne le prouve, surtout au vu de la dangerosité des produits utilisés ; c'est pourquoi nous devons absolument rester vigilants sur ce qui se trame à notre insu, si nous ne voulons pas voir un jour le ciel nous tomber sur la tête.

Propos recueillis par Marc Daoud

Notes

1. Marc Filterman, *Les Armes de l'ombre* (3^e édition), Carnot, 2002.

2. NdE : NEXUS a consacré plusieurs articles à ce sujet, notamment « Haarp, l'arme secrète d'une guerre invisible » (avec une interview de Jean-Pierre Petit), Kim-Anh Lim, NEXUS n° 87, juillet-août 2013.



VACCINATION

**GARDASIL,
COMBIEN DE VIERGES
SACRIFIÉES
SUR L'AUTEL DE LA
VACCINATION ?**



©Stock Adobe/biker3

Par Senta Depuydt

À PROPOS DE L'AUTEURE

Senta Depuydt est diplômée en communication et journalisme à 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.



Depuis l'extension des obligations pour les vaccins pédiatriques, le principe d'une vaccination généralisée, en dehors de toute menace épidémique, semble désormais « acquis ». L'inscription du vaccin contre les papillomavirus au calendrier des vaccins obligatoires confirme cette volonté d'une politique de vaccination tout au long de la vie, qui tente de s'installer en mode de « pilotage automatique », à coups d'annonces médiatiques et sans la moindre justification décente. Sous couvert de protection contre le cancer du col de l'utérus, dont l'incidence a pourtant drastiquement baissé grâce aux frottis de dépistage, c'est à présent la génération des jeunes vierges que l'on s'apprête à sacrifier au veau d'or vaccinal. Trois injections d'un vaccin anti-HPV sont donc prévues pour toutes les filles entre 11 et 14 ans.

Une proposition de loi sans fondement

Alors que le gouvernement se plaint de la « fake science », il est consternant de voir que le préambule du projet de loi du 27 juin 2018 visant à ajouter le vaccin contre le papillomavirus à la liste des vaccinations obligatoires n'est qu'une juxtaposition d'énoncés sans références, ânonnant même un affligeant catéchisme tel que : « *Les experts disposent aujourd'hui de suffisamment de recul pour constater que les critiques formulées par les partisans anti-vaccins ne sont pas fondées*¹. »

Plus sérieusement, l'utilité même du vaccin est loin d'être prouvée, puisque rien ne démontre qu'il y ait un lien de causalité direct entre les papillomavirus et le cancer du col. En effet, des scientifiques comme Duesberg et McCormack remettent cette théorie en question. Si les papillomavirus provoquent bien des verrues génitales, que le système immunitaire est capable d'éliminer en quelques semaines, ce n'est pas pour autant qu'ils codent des protéines carcinogènes. Si c'était le cas, on retrouverait des cellules cancéreuses identiques d'un cancer à l'autre, puisqu'engendrées par un même virus qui se reproduit. Or, les cancers du col présentent tous des caryotypes (assemblages de chromosomes) différents. De plus, le virus étant neutralisé au moment de l'infection, ce qui est observé vingt ans plus tard dans les tumeurs, ce ne sont pas des virus dormants qui se réveillent, mais des fragments fossiles de protéines HPV, indiquant une ancienne infection. Enfin, si le

papillomavirus provoque activement le cancer, pourquoi n'y a-t-il qu'un seul cancer sur 10 000 cas, durant la phase active de l'infection² ? Ces questions doivent impérativement être approfondies avant d'imposer une vaccination massive, car si les auteurs ont raison, même en vaccinant 100 % de la population, cela n'évitera pas un seul cancer du col.

Une aberration après l'autre

Ce qui est certain en revanche, c'est que les chiffres avancés par les députés et diffusés dans les médias ne tiennent tout simplement pas debout. Dans une lettre ouverte aux parlementaires, intitulée *Gardasil, alerte, risque imminent d'obligation d'une vaccination anti-HPV inutile et parfois dangereuse, pour les filles et les garçons*, les oncologues Nicole et Gérard Delépine relèvent, une après l'autre, les contre-vérités assénées dans ce préambule^{3,4}.

En réalité, dans aucun des pays cités en exemple en raison de leur « taux de vaccination optimal », l'incidence du cancer du col n'a diminué. On constate même au contraire qu'en Australie, en Suède et en Norvège elle a augmenté, alors qu'en France, où la couverture vaccinale est très faible, le nombre de cancers du col a continué de baisser. La seule étude à laquelle se réfère le projet, censée dissiper les doutes quant aux maladies auto-immunes déclenchées par la vaccination, n'est même pas pertinente, puisqu'elle porte sur l'ancien vaccin Gardasil quadrivalent, dont la composition est différente du Gardasil 9 qui sera désormais celui injecté.

Gardasil 9, une sécurité non évaluée

Le Gardasil 9, « à neuf types de protéines papillomavirus », a été mis au point quand on a constaté que le Gardasil quadrivalent stimulait la prolifération d'autres souches de papillomavirus, potentiellement plus virulentes. Fabriqué par l'américain Merck et commercialisé en France en partenariat avec Sanofi Pasteur MSD, le nouveau vaccin a été approuvé par la FDA (Food and Drug Administration) le 10 décembre 2014, sans aucune consultation préalable du comité qui est chargé des évaluations des vaccins, au bon motif que « *les données fournies par le fabricant n'étaient pas de nature à susciter des préoccupations*⁵ ». Cette décision hallucinante surprend moins lorsque l'on sait que la technologie utilisée pour le vaccin a été développée et brevetée par une autre agence fédérale, l'Institut national de la santé américain (NIH), avant d'être cédée en licence à Merck dans un partenariat public-privé^{6,7}. Ce qui signifie donc que le gouvernement américain remplit son escarcelle à chaque dose de vaccin anti-HPV. En comparant les notices, on s'aperçoit que le Gardasil 9 contient pourtant deux fois plus d'aluminium – un taux record – et d'antigènes que l'ancien Gardasil. La première étude de suivi réalisée par le fabricant rapporte déjà un nombre élevé d'événements indésirables graves : décès, mise en danger des fonctions vitales, hospitalisation, paralysies, épilepsies, maladies auto-immunes, syndrome de Guillain-Barré, etc. Quant aux résultats sur les femmes



enceintes, ils sont choquants et bien au-delà de la norme : 10 % d'entre elles ont perdu leur enfant à la naissance ou lors d'une fausse couche, le chiffre passe à 27 % lors d'une vaccination dans les trente premiers jours de la grossesse et l'on a fait état de plusieurs malformations⁸.

Des séquelles sur la fécondité

Dès l'introduction des premiers vaccins anti-HPV (Gardasil quadrivalent et Cervarix), de nombreuses jeunes filles ont rapporté des troubles du fonctionnement ovarien survenus après l'injection. Certaines sont même entrées en ménopause précoce, comme Madelene et Olivia, deux sœurs de 19 et 20 ans qui ont intenté un procès contre Merck, alors que d'autres sont devenues stériles... une tragédie pour toutes ces jeunes femmes, dont les rêves de bonheur s'écroulent tout à coup⁹.

Aussi étonnant que cela puisse paraître, l'impact éventuel du vaccin sur la fertilité n'a jamais été testé par le laboratoire. Si l'on ignore les effets potentiels de l'administration de neuf protéines de papillomavirus (on peut imaginer une forme de réaction auto-immune locale), l'on

sait pourtant qu'un risque est associé aux autres composants : l'aluminium dont on connaît les effets neurotoxiques, le polysorbate et le borax. Le polysorbate ou Tween 80 provoque des perturbations hormonales, des déformations des ovaires et la destruction de follicules, lorsqu'on l'injecte à des souris, et il est utilisé dans les vaccins pour la stérilisation des animaux¹⁰. Quant au borax, c'est l'ingrédient de la mort-aux-rats. Classé comme « *substance toxique à haut risque* » (avec logo à tête de mort) par l'Union européenne, ses effets s'exercent avant tout sur le système reproducteur : dégénérescence des testicules et des ovaires, diminution du sperme et de l'ovulation, malformation fœtale¹¹.

Une étude toute récente laisse craindre que ce problème ait une ampleur insoupçonnée. Aux États-Unis, le taux de natalité a connu une baisse drastique de 11 % suite à l'introduction du vaccin HPV, alors qu'il avait augmenté de 8 % durant la décennie précédente. Les chiffres analysés par Gayle DeLong interpellent : sur 8 millions de femmes entre 25 et 29 ans, on note que 60 % des non-vaccinées ont démarré au moins une grossesse, pour seulement 35 % chez celles ayant reçu

un vaccin anti-HPV. Dans la catégorie des femmes mariées, l'écart reste marqué, avec 75 % de conception chez les non-vaccinées, pour seulement 50 % chez les femmes « immunisées¹² ».

Un rapport bénéfices-risques catastrophique

En matière de « coût santé », la balance bénéfices-risques plaide clairement contre cette vaccination. Dans le premier rapport de suivi du fabricant, sur 100 000 vaccinations, l'on dénombrait 2 300 effets secondaires graves, pour seulement 8 cas sur 100 000 de cancer du col, dont à peine 5 sont supposés être évités par la vaccination.

Avec 366 euros par vacciné, que le législateur fera payer au contribuable par de nouvelles taxes, ainsi que les frais liés aux complications de la vaccination, « il n'y a pas photo » : comparé au traitement de cinq cas de lésions cancéreuses, c'est une politique ruineuse. Ceci n'empêche pas les députés d'affirmer, sans données à l'appui, dans le préambule du projet de loi, que « toutes les études ont démontré qu'il n'y avait pas d'augmentation du risque de maladies auto-immunes » et que « le coût humain et financier



Rapporter des effets secondaires du vaccin

Le Réseau des victimes de la vaccination (Revav) aide les victimes à effectuer le signalement des effets secondaires auprès de l'ANSM et de l'Agence européenne du médicament.
www.revahb.fr

de la prise en charge des malades atteints d'un papillomavirus justifie la mesure d'obligation ».

Au vu de ces données, et sous la pression des associations de jeunes filles victimes du vaccin, le Japon et l'Autriche ont pourtant cessé de recommander ces vaccins.

Un scandale médical sans précédent

En Europe, des chercheurs indépendants danois de la Collaboration Cochrane ont officiellement dénoncé l'opacité et les conflits d'intérêts au sein de l'Agence européenne du médicament concernant les études de sécurité des vaccins anti-HPV¹³. En France, on connaît bien sûr les travaux de Romain Gherardi sur la toxicité de l'aluminium utilisé comme adjuvant du vaccin en lien avec le développement de la myofasciite à macrophages¹⁴. Mais il ne faut pas oublier les révélations de Bernard Dalbergue, ancien superviseur médical chez Merck, qui, dans un ouvrage explosif intitulé *Omerta dans les labos pharmaceutiques*, prédit que le Gardasil sera le plus grand scandale médical de tous les temps : « *Tout le monde sait qu'il ne sert à rien et il y a de très nombreux cas d'effets indésirables qui détruisent des vies, voire tuent*¹⁵. » Tout récemment, le Dr Peter Doshi, éditeur adjoint au *British Medical Journal*, a remporté une victoire contre l'industrie pharmaceutique en obtenant par

voie judiciaire le droit de consulter les essais cliniques « confidentiels » justifiant la mise sur le marché du vaccin¹⁶.

La balle est à présent dans le camp des médecins et des familles, en particulier des milliers de jeunes qui ont déjà témoigné d'effets secondaires souvent dramatiques. Ce sera avant tout aux adolescentes et à leurs mères d'ouvrir les yeux et de s'opposer à cette nouvelle atteinte à leur intégrité et à leur liberté, que constitue une procédure risquée dont l'utilité n'est nullement prouvée.

Qui sait... après le ras-le-bol face aux abus sexuels, la volonté des femmes de se faire entendre et respecter pourrait peut-être bien créer la surprise. À quand le #balance-tonvaccin ?

Senta Depuydt

Pour aller plus loin

Sites :

Agoravox : www.agoravox.fr (ea. Delépine)
Initiative citoyenne : www.initiativecitoyenne.be
Ligue nationale pour la liberté des vaccinations : <http://www.infovaccin.fr>
Ensemble pour une vaccination libre : www.epvl.eu

Livre :

C. Riva, J.-P. Spinosa, *La Piqûre de trop*, Éditions Xenia, mars 2010, 256 p.

Films :

L'Aluminium, les vaccins et les deux lapins, de Marie-Ange Poyet, à voir sur le site de www.vaccinssansaluminium.fr
En anglais, www.sanevax.org et www.vaxxed.com, ainsi que les films *Sacrificial Virgins* et *Manufactured crises, HPV, Hype and Horror*.

Notes

1. Proposition n° 1118 de la loi du 27 juin 2018 visant à ajouter le vaccin contre le papillomavirus à la liste des vaccinations obligatoires. <http://www.assemblee-nationale.fr/15/propositions/pion1118.asp>
2. McCormack A., Duesberg P. *et al.*, « Individual karyotypes at the origin of cervical carcinomas », *Mol. Cytogenet.*, 17 oct. 2013.
3. Delépine Nicole et Gérard, *Gardasil, alerte, risque imminent d'obligation d'une vaccination anti-HPV inutile et parfois dangereuse, pour les filles et les garçons*, 23 juillet 2018.
4. Delépine Nicole et Gérard, « Les fake news autour du vaccin Gardasil », *Alternative Santé*, 16 mai 2018.
5. Erickson Norm, « Malfeasance or Stupidity? », sanevax.org, 17 décembre 2014, <http://sanevax.org/fda-approved-gardasil-9-malfeasance-or-stupidity/>
Traduction sur <http://initiativecitoyenne.be/article-approbation-du-gardasil-9-par-la-fda-malhonnetete-ou-stupidite-125255190.html>
6. « NIH Technology Licensed to Merck for HPV Vaccine », NIH Office of Technology Transfer.
7. Blaxill M., « A License to Kill? Part 1: How a public-private partnership made the government Merck's Gardasil partner », *Age of Autism*, 12 mai 2010. <http://www.ageofautism.com/2010/05/a-license-to-kill-part-1-how-a-public-private-partnership-made-the-government-mercks-gardasil-partner.html>
8. Erickson Norm, « Malfeasance or Stupidity? », sanevax.org, 17 décembre 2014, <http://sanevax.org/fda-approved-gardasil-9-malfeasance-or-stupidity/>
9. « Devenues stériles après le Gardasil, elles déposent plainte », Initiative citoyenne, 28 mars 2014. « Le Gardasil détruit les ovaires d'une jeune fille », Initiative citoyenne, 20 octobre 2012.
10. Gajdova M., Jakubovsky J., Valky J., « Delayed effects of neonatal exposure to Tween 80 on female reproductive organs in rats », *Food Chem. Toxicol.*, 31 mars 1993 (3): 183-190. PMID: 8473002.
11. « Vaccination HPV, le borate de sodium sur la sellette... avec 5 ans de retard ! », suite à la question parlementaire n° 127937 du député Rudy Salles, Initiative citoyenne, 15 février 2012.
12. DeLong G., « A lowered probability of pregnancy in females in the USA aged 25-29 who received an HPV vaccine injection », *Journal of Toxicology and Environmental Health*, vol. 81, Issue 14, p. 661-674, 2018.
13. Götzsche P. *et al.*, « Complaint filed to the EMA over maladministration related to the safety of the HPV vaccines ». <https://nordic.cochrane.org/news/complaint-filed-european-medicines-agency-over-maladministration-related-safety-hpv-vaccines>
14. Gherardi R., *Toxic Story*, Actes Sud, 2016.
15. Talmont J.-B., « Bernard Dalbergue, l'homme par qui le scandale est arrivé », *Alternative Santé*, 1^{er} septembre 2015.
16. Décision de la Cour fédérale canadienne, Peter Doshi vs le procureur général du Canada, datée du 9 juillet 2018. Citation 218FC 710.

VACCIN VPH : UN BASTION DE L'INDÉPENDANCE SCIENTIFIQUE INFLUENCÉ PAR BILL GATES ?

La bataille des études sur le vaccin contre le papillomavirus fera-t-elle tomber la revue scientifique *Cochrane*, dernier bastion de l'indépendance scientifique ?

Par Senta Depuydt

©Stock-Adobe / picktip



C'est du jamais vu dans le monde des revues scientifiques à comité de lecture !

Tom Jefferson, de l'université d'Oxford, Lars Jørgensen et Peter Gøtzsche, du Nordic Cochrane Centre, soit trois experts qui se penchent depuis des années sur la sécurité du vaccin anti-VPH, ont attaqué de front leurs collègues en dénonçant les biais et conflits d'intérêts d'une publication visant à réhabiliter ce vaccin¹.

Conflits d'intérêts et effets secondaires graves

Les scientifiques du Nordic Cochrane Centre avaient déjà sonné l'alarme quant aux risques liés au Gardasil. En 2016, deux d'entre eux, Peter Gøtzsche et Lars Jørgensen, avaient même formulé une plainte officielle à l'ombudsman (l'équivalent du défenseur des droits ou du médiateur en France) de l'Agence européenne des médicaments, en soulignant les conflits d'intérêts des membres du comité d'approbation du vaccin².

Avec des conclusions similaires à celles du professeur Romain Gherardi en France³, les auteurs avaient attiré l'attention sur de nombreux effets secondaires graves atteignant les systèmes nerveux et musculaire, possiblement liés à l'utilisation des adjuvants aluminiques. Leur démarche a eu assez d'impact pour transparaître dans la résolution sur « les réticences à la vaccination et la baisse de la vaccination en Europe » votée en avril dernier au Parlement européen⁴.

Faire le ménage

Dans ce texte, qui reflète bon nombre d'enjeux contradictoires des politiques de santé actuelles, le Parlement européen se déclare « préoccupé par le phénomène inquiétant de la réticence à la vaccination », et « demande une plus grande transparence dans la production des vaccins

et réclame des mesures visant à rassurer les citoyens européens ». Tout en répétant que « les vaccins font l'objet de tests rigoureux comportant de nombreuses phases d'essai avant d'être présélectionnés par l'OMS et approuvés par l'Agence européenne des médicaments (AEM) et sont soumis à une réévaluation régulière », les eurodéputés proposent plus loin que « les chercheurs en situation de conflit d'intérêts soient écartés des panels d'évaluation ; que la confidentialité des délibérations du panel d'évaluation de l'AEM soit levée ; et que les données scientifiques et cliniques qui auront nourri les conclusions du panel soient rendues publiques ».

Double discours

Le document réitère l'importance de « garantir la transparence des résultats des essais cliniques, et invite la Commission et l'AEM à appliquer ce règlement sans plus attendre ». Il rappelle enfin « qu'une transparence accrue dans les processus d'évaluation des vaccins, de leurs adjuvants ainsi que le financement de programmes de recherches indépendants sur leurs éventuels effets secondaires contribuerait au rétablissement de la confiance dans la vaccination ».

Mais, alors que l'on sent bien l'effet de la plainte des auteurs du Nordic Cochrane Centre derrière ces vœux, cela n'empêche pas le Parlement d'ignorer ses mêmes recommandations quelques lignes





plus loin, lorsque, sans l'ombre d'une hésitation, il « *se félicite des progrès encourageants de la lutte contre les maladies et les cancers causés par les virus du papillome humain (VPH) grâce aux programmes de vaccination contre les VPH* » et « *invite les États membres à renforcer cette politique, par exemple en incluant les garçons dans les programmes de vaccination* ». Un comble en somme, puisqu'avec le ROR le vaccin anti-VPH est précisément celui dont l'efficacité et la sécurité sont le plus contestées.

Des conclusions coupables...

C'est donc dans ce contexte critique que paraît le mois suivant une nouvelle étude rédigée, cette fois, par d'autres experts⁵. À peine publiée, cette nouvelle revue des études sur le vaccin a immédiatement suscité des réactions d'indignation, tant pour la faiblesse de sa conception que pour la formulation de ses conclusions. En effet, dans une volonté manifeste de « rassurer le public », les auteurs semblent avoir oublié les principes déontologiques élémentaires de leur mission scientifique.

Ainsi, l'on se demande comment ils sont en mesure d'estimer « *que le risque de biais est faible* » tout en déclarant que 25 des 26 études qu'ils ont sélectionnées ont été financées par l'industrie pharmaceutique ! De surcroît, ils admettent dans leur préambule qu'il n'est pas possible de réellement évaluer l'efficacité du vaccin sur le cancer du col de l'utérus (en effet, 23 des 26 études choisies portent sur des femmes de moins de 26 ans, alors que le cancer

du col apparaît souvent à la cinquantaine). Et lorsqu'ils avouent que « *le risque d'avortement et de mort fœtale n'est pas exclu, et qu'il faudrait l'évaluer dans des études à long terme* », on ne peut que s'étonner que cela ne les incite pas à émettre la moindre réserve quant à l'utilisation du vaccin.

De qui se moque-t-on ?

Deux mois plus tard, la réponse fuse dans le *British Medical Journal* avec une contre-publication dont le titre est sans équivoque : « *La revue Cochrane du vaccin VPH est incomplète et a omis des biais importants*⁶ ». Les trois auteurs, Jørgensen, Gøtzsche et Jefferson, procèdent à une démolition en règle de l'article et de ses signataires : tout d'abord, la moitié des études éligibles ont été écartées, notamment une étude capitale réalisée par l'OMS et faisant état d'effets secondaires graves. Ensuite, aucune ne porte sur le nouveau vaccin Gardasil 9, qui remplace dorénavant l'ancien quadrivalent, et aucune étude n'a utilisé un véritable placebo. Certaines études ont un suivi de seulement 14 jours après la vaccination. D'autres ont tout simplement éliminé de leurs résultats un nombre significatif d'effets secondaires signalés.

Enfin, cerise sur le gâteau, trois des quatre auteurs de l'article ont des conflits d'intérêts disproportionnés... Et c'est là que l'on apprend que Marc Arbyn, l'auteur principal, est responsable auprès de l'AEM de la surveillance des effets secondaires du vaccin pour l'Europe (à l'exception des pays nordiques !) et que cette mission est financée par Sanofi-Pasteur MSD, qui commercialise le Gardasil. Tout s'explique...

Bras armé de Big Pharma

Scandalisé, le trio n'hésite pas à enfoncer le clou : « *Nous craignons qu'à l'instar des autres revues médicales, la Collaboration Cochrane puisse dorénavant aussi être considérée comme un bras armé de l'industrie.* » Cochrane, fine fleur de l'intégrité scientifique, avec un réseau de 30 000 collaborateurs volontaires dans 120 pays et un système de financement réputé autonome, a donc failli à sa réputation. Exposée au grand jour, la revue se voit contrainte de réagir au plus vite pour tenter de sauver son image ternie. Début août, David Tovey, le rédacteur en chef, annonce que *Cochrane* procédera à une nouvelle analyse approfondie de l'étude : « *Nous comprenons la sévérité et l'importance des critiques émises, dont les implications vont bien au-delà de cette étude, en particulier en ce qui concerne la méthodologie appliquée aux revues systématiques.* » Tovey assure qu'une nouvelle équipe se chargera de revoir l'étude avec ses auteurs à la lumière des critiques formulées, mais il s'empresse d'ajouter qu'« à

*ce jour, nous n'avons pas de raison de croire que les conclusions quant au bénéfice et à la sécurité du vaccin sont erronées*⁷ ». Encore un discours ambigu, qui ne convainc qu'à moitié. En effet, si quelques concessions sont faites d'emblée sur des erreurs méthodologiques flagrantes, pas un mot en revanche sur les conflits d'intérêts !

Voilà un silence qui interpelle, car la revue semble désormais clairement subir l'influence de diverses institutions publiques et privées. En 2016, année de la plainte à l'AEM – est-ce un hasard ? –, elle a même accepté une donation de plus d'un million de dollars de la Fondation Bill et Melinda Gates, un montant équivalent à environ 10 % de son budget⁸.

Entre les mains d'un seul homme

Gates n'est pas seulement « donateur ». Un reportage de la BBC le décrivait comme « *la personne la plus influente sur la planète en matière de santé globale*⁹ ». Selon les années, il est le premier ou second contributeur au budget de l'OMS avec les États-Unis, avec une part d'environ 11 %, et il exerce un

pouvoir d'influence direct sur les politiques de l'organisation. La Fondation consacre près d'un milliard de dollars rien qu'à la promotion de ses politiques à travers des médias, congrès, articles, le financement d'institutions, d'ONG, etc. Et dans le domaine de la santé, ce n'est pas un secret, son principal objectif est la vaccination à l'échelle mondiale, raison pour laquelle elle investit constamment dans la recherche et le développement de nouveaux vaccins¹⁰.

Cette position dominante d'un seul homme est d'autant plus dangereuse qu'elle n'est pas seulement motivée par la philanthropie. Rappelons qu'avant d'agir à travers sa fondation, Gates avait un portefeuille personnel de près de 200 millions de dollars en produits pharmaceutiques, principalement chez Merck, producteur du Gardasil¹¹. Il avait aussi sponsorisé des essais cliniques désastreux du vaccin sur de jeunes écolières en Inde, en l'absence de tout consentement parental. Un procès intenté par une organisation de défense des droits de l'homme contre sa fondation révéla que près de 1 200 fillettes avaient été victimes d'effets secondaires graves et permanents¹².



Toujours plus

Derrière une façade humanitaire, la Fondation Bill et Melinda Gates est en réalité une énorme machine lucrative. Avec un capital investi s'élevant à 25 milliards de dollars, dont la moitié en services financiers, notamment via le fonds Berkshire Hathaway géré par Warren Buffett, elle compte parmi les trois premiers groupes d'investissement au monde¹³.

À l'occasion, ce « bienfaiteur de l'humanité » trahit sa face mercantile : ainsi, lorsque Médecins sans frontières s'était insurgé contre le prix exorbitant du vaccin contre les pneumocoques dans les pays en voie de développement, en demandant que celui-ci soit ramené de 60 à 5 dollars par les deux fabricants qui en détiennent le monopole, Bill Gates avait personnellement pris la défense de l'industrie, affirmant « *qu'une diminution de prix découragerait la production de vaccins salutaires pour les pays pauvres*¹⁴ ».

Sans être en mesure d'estimer ce que les vaccins anti-VPH Gardasil et Cervarix pourront lui rapporter via ses fonds d'investissement, il y a fort à parier que cela fera une fameuse manne.

Sachant que le coût de fabrication de Merck est estimé à 0,60 dollar la dose¹⁵ et que le prix de vente en France est de 122 euros pour l'ancien Gardasil¹⁶, dont il faudra trois injections par personne, l'on entrevoit le potentiel commercial des vaccins anti-VPH. Sans rappeler de chiffres, le préambule du projet de loi visant à rendre cette vaccination obligatoire estime que « *le coût humain et financier de la prise en charge des maladies à papillomavirus justifie la mesure* » et prévoit de prélever de nouvelles taxes pour la financer¹⁷. Ici aussi, on attend une contre-expertise¹⁸. Il n'y a pas que sur le plan médical que l'on tente de nous « injecter » des couleuvres...

Senta Depuydt

Gates n'est pas seulement « donateur ». Un reportage de la BBC le décrivait comme « la personne la plus influente sur la planète en matière de santé globale ».

Notes

1. Jørgensen L. *et al.*, « The Cochrane HPV vaccine review was incomplete and ignored important evidence of bias », *BMJ Evidence Based Medicine*, 27 juillet 2018.
2. Complaint to the European ombudsman over maladministration at the European Medicines Agency (EMA) in relation to the safety of the HPV vaccines, 2016 : <https://nordic.cochrane.org/news/complaint-filed-european-medicines-agency-over-maladministration-related-safety-hpv-vaccines>
3. Gherardi R., *Toxic Story*, Actes Sud, octobre 2016.
4. Résolution du Parlement européen du 19 avril 2108 sur la réticence à la vaccination et la baisse des taux de vaccination en Europe, 2017/2951 (RSP) : <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2018-0188+0+DOC+XML+V0//FR>
5. Arbyn M. *et al.*, « Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9 mai 2018.
6. Jørgensen L. *et al.*, « The Cochrane HPV vaccine review was incomplete and ignored important evidence of bias », *op. cit.*
7. Hawkes N., « HPV vaccine safety: Cochrane Launches Urgent Investigation into Review after Criticism », 9 août 2018, *BMJ* 2018, 362, k3472. En ligne sur le site : <https://www.bmj.com/content/362/bmj.k3472>
8. « Cochrane announces support of new donor », *Cochrane News*, 22 septembre 2016 : www.cochrane.org
9. Walsh Fergus, « Bill Gates: The world can defeat polio », 28 janvier 2013, <http://www.bbc.com/news/health-21207601>
10. « Gated Development: Is the Gates Foundation Always a Force for Good? », rapport Global Justice Now, janvier 2016 : <http://www.globaljustice.org.uk/resources/gated-development-gates-foundation-always-force-good>
11. Bank D., « Gates Foundation Buys Stakes in Drug Makers », *Wall Street Journal*, 17 mai 2002.
12. « India: HPV vaccines Gardasil and Cervarix make it to the Supreme Court », *SaneVax.org*, 16 janvier 2013.
13. Profil de la Bill and Melinda Gates Foundation, www.gurufocus.com
14. Boseley S., « Bill Gates dismisses criticism of high prices for vaccines », 27 janvier 2015 : <https://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/27/bill-gates-dismisses-criticism-of-high-prices-for-vaccines>
15. Clendinen C. *et al.*, « Manufacturing Costs of HPV Vaccines for Developing Countries », *Vaccine*, vol. 34, Issue 48, 21 novembre 2016.
16. www.mesvaccins.net
17. Assemblée nationale, « Proposition de loi visant à rendre le vaccin contre les papillomavirus obligatoire », n° 1118, 27 juin 2018.
18. « Le Gardasil trop cher selon la Cour des comptes », Europe 1, *Le Journal du dimanche*, 1^{er} décembre 2013 : www.lejdd.fr

RECHERCHE MÉDICALE, DES BIAIS À TOUS LES ÉTAGES !

Il n'est pas rare que les études certifient une chose un jour et quelque temps plus tard son contraire. Ce phénomène agaçant, qui porte atteinte à la qualité des études scientifiques et médicales, est causé par ce que l'on appelle des « biais ». Plongée dans les coulisses de la science...

Par Sabrina Debusquat



À PROPOS DE L'AUTEURE

Journaliste indépendante spécialiste des sujets santé, écologie et droits des femmes, Sabrina Debusquat est également animatrice à Radio France et créatrice du site ca-se-saurait.fr. Sa force ? Repérer à l'avance les sujets qui deviennent ensuite de réels courants de société. Elle a publié *J'arrête la pilule*, aux éditions Les liens qui Libèrent, en septembre 2017.

« Elles » déterminent si un médicament peut être mis sur le marché ou pas. « Elles » évaluent le rapport bénéfice/risque. « Elles » sont le socle sur lequel reposent toutes nos décisions en matière de santé publique : les études scientifiques.

La science n'est pas celle que vous croyez

Pourtant, dans le domaine médical, jusqu'à 70 % de ces études seraient inexactes, voire totalement faussées, car non reproductibles (ce qui indiquerait souvent une erreur de méthodologie dans la réalisation de l'étude). *Nature* et *The Lancet*, deux des plus prestigieuses revues scientifiques, l'une généraliste, l'autre médicale, alertent presque chaque mois sur ce sujet¹. Course à la publication, manipulation des chiffres, manque de moyens, incompetence... Si chaque citoyen était informé de la réelle fiabilité des études scientifiques et de la manière dont tout cela est géré en coulisse, il est à parier que beaucoup tomberaient de haut. Cette situation est rendue possible par l'existence de biais divers et variés, volontaires ou involontaires, qui viennent fausser les résultats.

Enquête épidémiologique, tout à jeter ?

Comme l'explique Alexis Clapin, neurologue de formation, spécialiste des biais dans les études et auteur d'*Enquêtes médicales et évaluation des médicaments. De l'erreur involontaire à l'art de la fraude* aux Éditions Désiris (voir interview page 63), « toutes les enquêtes épidémiologiques sont, de manière générale, à très fort risque de biais. Une enquête épidémiologique ne permet jamais de conclure à une relation de causalité ; on ne peut pas en conclure que telle situation

ou telle action est la cause de telle maladie... Pourtant, c'est assez fréquemment fait ! Or, on ne peut pas conclure non plus de ces enquêtes qu'un médicament est efficace ou non. »

En effet, l'enquête épidémiologique « parfaite » est une chimère puisqu'elle nécessiterait de connaître absolument tous les paramètres de la vie quotidienne des populations évaluées pour mener à des conclusions certaines. Or, c'est un objectif impossible à atteindre. Par exemple, pour enquêter sur les causes du cancer du sein, cela signifie qu'il faudrait connaître précisément l'alimentation de chaque membre de la cohorte (bio ou non ? car cela permettrait par exemple de suspecter les pesticides), noter chaque jour si le patient a été en contact avec des plastiques ou des polluants (des perturbateurs endocriniens présents dans l'environnement quotidien pourraient alors être suspectés), et

L'enquête épidémiologique « parfaite » est une chimère puisqu'elle nécessiterait de connaître absolument tous les paramètres de la vie quotidienne des populations évaluées pour mener à des conclusions certaines.

Des études de différentes fiabilités

Dans le domaine de la santé, il existe deux types principaux d'études :

- L'enquête épidémiologique ou médicale : étude « à froid », a posteriori sur de grands échantillons de populations (comme les registres publics), qui cherche à observer la fréquence et l'intensité de telle ou telle maladie dans la population pour tenter d'en comprendre les causes.
- L'étude (ou essai) clinique : étude « à chaud », réalisée en milieu médical sur des patients qui testent un produit ou une méthode pour en observer et évaluer les effets bénéfiques et indésirables, et déterminer si la balance bénéfice/risque est en faveur ou en défaveur du médicament.

ainsi de suite. Une tâche impossible. Ces études servent donc à dégager des tendances et parfois à générer quelques soupçons qui nécessitent des investigations ultérieures plus précises et circonscrites à un facteur.

Études sous suspicion

Seuls les essais cliniques, qui forment la base de l'évaluation des médicaments, permettent de conclure à une causalité entre un médicament, une pratique ou l'exposition à un produit et un effet bénéfique ou néfaste. Par exemple, les essais randomisés en double aveugle offrent un cadre idéal pour déterminer l'effet d'un traitement. En tirant au sort des patients (pour éviter une sélection qui peut en soi être source de biais) et en déterminant deux groupes (l'un qui reçoit le médicament, l'autre qui reçoit le placebo, le tout sans que ni le patient ni le médecin ne sachent

Trois biais étonnants

Dans son ouvrage, le « serial décrypteur » d'études Alexis Clapin détaille quelques exemples de biais étonnants que l'on trouve dans les enquêtes épidémiologiques :

Le biais d'immortalité : « *Au début [de l'étude] aucun patient n'est exposé, car aucun ne prend le médicament évalué. Au fil du temps, certains patients prennent le médicament évalué et passent alors du groupe non exposé au groupe exposé. Tous les patients qui meurent avant l'exposition sont donc automatiquement classés dans le groupe non exposé qui récupère alors tous les patients morts. Cela crée un déséquilibre qui fausse la comparaison entre les groupes : les non-exposés vont probablement mourir avant les exposés puisque ces derniers ont dû attendre l'exposition pour mourir ! Les patients non exposés peuvent mourir juste après l'inclusion tandis que les exposés ne peuvent par définition mourir qu'après avoir été exposés. Ce délai offert aux exposés fait alors faussement apparaître un bienfait protecteur de la prise du médicament.* »

Le biais protopathique : « *Une personne commence à se demander si elle ne perd pas la mémoire. [...] Cette anxiété aboutit à la prescription d'un anxiolytique de la classe des benzodiazépines. Quelques années plus tard, cette personne est diagnostiquée Alzheimer. Or, on ne peut pas forcément imputer aux benzodiazépines la survenue de la maladie puisque cette prescription est potentiellement consécutive aux premiers signes de la maladie.* » La protopathie est la « maladie première », celle qui n'est ni précédée ni produite par une autre. Un biais protopathique est donc celui dû à cette maladie première qui n'est pas prise en compte comme cause, mais comme conséquence.

Le biais de Neyman* ou biais de prévalence-incidence : « *Nous voulons évaluer si le tabac est un facteur de risque de l'infarctus du myocarde. Il y a deux possibilités pour recueillir les données [.] recueillir les cas prévalents (le nombre total de personnes atteintes dans une population donnée à un moment donné) ou les cas incidents (le nombre de nouveaux cas de la maladie pour une population donnée sur une période donnée). Sur les cas incidents, les formes courtes comme longues de la maladie sont prises en compte. Sur les cas prévalents, les patients décédés rapidement de leur maladie ne seront pas pris en compte* » (ou en plus faible proportion). La probabilité d'observer une maladie qui ne dure que quelques minutes ou quelques heures – comme l'infarctus – est alors faible puisqu'elle exclut de l'échantillon tout patient rapidement décédé. Appliqué au tabac, le biais de Neyman peut permettre de conclure que le tabac est un facteur protecteur de l'infarctus du myocarde !

* Jerzy Neyman était un mathématicien polonais des années 1950 (plutôt pro-tabac) qui avait réalisé une étude statistique virtuelle sur des cas prévalents aboutissant à un résultat en faveur du tabac.

quel traitement reçoit le patient), ils offrent un haut degré de fiabilité de l'étude. On peut encore trouver quelques failles dans ces études, mais, comme le rappelle Alexis Clapin, « *seule une suspicion de biais peut le plus souvent être énoncée* ». Pourquoi ? Parce qu'alors les biais se trouvent dans les données brutes de l'étude (description de chaque patient et de son évolution au cours de l'essai), ce qui nécessite d'avoir accès au détail des données individuelles des patients ayant participé à l'essai², information quasi systématiquement gardée secrète par les industriels.

Le biais, compagnon inévitable des études

Un « biais » dans une étude peut se définir comme une cause d'erreurs au cours de la réalisation d'une étude (choix des patients, administration du médicament, interprétation statistique, etc.) qui en influence le résultat. Concernant les études épidémiologiques, les biais sont quasi infinis, comme décrit plus haut. Concernant les essais cliniques, on peut regrouper ces biais en trois catégories : le biais de sélection (comme des différences d'âge ou d'état de santé entre les deux groupes de patients étudiés, avec ou sans traitement) ; le biais d'analyse, de mesure et d'attrition, qui prend la forme d'un problème dans le protocole ou la méthodologie de l'étude (patients qui prennent mal leur traitement, quittent l'étude ou en sont écartés sur des critères qui peuvent constituer un biais, faille dans l'analyse statistique, l'évaluation ou le suivi des patients, etc.) ; et le biais de publication (probabilité plus forte de publier des résultats positifs plutôt que négatifs du fait de choix marketing évidents des industriels et des revues médicales qui ont peu intérêt à diffuser des résultats mitigés ou négatifs), qui

aboutit à des données scientifiques pour dégager des tendances globales qui peuvent être trompeuses. Si, par exemple, 40 % des études réalisées sur le médicament X se révèlent négatives et restent secrètes, à jamais non publiées, les scientifiques qui regroupent l'ensemble des études réalisées pour voir la tendance qui s'en dégage vont faussement croire que « tout va bien » ou conclure à « peu d'effets secondaires », alors que la réalité est tout autre.

Un art de la fraude bien rodé

Les biais sont parfois involontaires, mais il y a aussi un nombre non négligeable de fois où ils sont intentionnels. Alexis Clapin l'affirme : « *De nombreux biais sont en fait la conséquence de fraudes* » et paraphrase Audiard : « *Les fraudeurs, ça ose tout ! C'est même à ça qu'on les reconnaît.* » En citant le cas d'Avonex® [NDLR : voir encadré page 62] qu'il a publiquement dénoncé, le neurologue met en lumière le fait qu'un scandale « *lié à une inefficacité d'un médicament ne peut pas être mis sur le compte du hasard* » et est « *soit la conséquence d'une incompétence, soit celle d'une corruption [et qu'il est peu probable que] le laboratoire ne soit pas au courant* ».

L'étude présentée pour Avonex® ayant permis sa mise sur le marché était en effet très certainement truquée : elle présentait des taux d'efficacité suspects dus à un biais majeur concernant les groupes de patients. La FDA³ l'avait démontré, pourtant elle a tout de même autorisé la mise sur le marché.

Instances publiques sous influence

Avec des crédits alloués à la recherche publique qui se réduisent comme peau de chagrin et des institutions

comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui se retrouvent aujourd'hui financées à 75 % par des fonds industriels, notamment pharmaceutiques⁴, la science est de plus en plus dangereusement modelée par les intérêts commerciaux privés. En 2001, une étude rapportait, par exemple, comment le Centre international de recherche sur le cancer et l'OMS ont été influencés par « des campagnes de relations publiques sophistiquées promouvant les "bonnes pratiques épidémiologiques" afin de façonner les normes de preuve scientifique de telle manière qu'il soit impossible de "prouver" la dangerosité du tabagisme passif⁵ ».

Qui a peur de révéler ses données ?

Le nerf de la guerre reste donc la divulgation des données individuelles des patients, seule manière de détecter la plupart des biais dans les essais cliniques. Là encore, comme l'explique Clapin, « il y a eu une levée de boucliers de la part de l'industrie pharmaceutique qui ne veut absolument pas rendre publiques ces données ». Il conclut : « On ne peut pas demander à celui qui réalise un essai clinique de donner spontanément les moyens permettant de démontrer que son travail est biaisé ! »

La médecine fondée sur les preuves a-t-elle les moyens de ses ambitions ?

Face à la multiplication des études contradictoires et dans l'idée d'aider les médecins à prendre les meilleures décisions possible en se basant sur les données les plus fiables possible, est apparu dans les années 1980 le

Le cas Avonex® : 28 milliards de dollars de bénéfice sur une évaluation trompeuse

Avonex® est un médicament autorisé à la fin des années 1990 dans le traitement de la sclérose en plaques. La Food & Drug Administration et l'Agence européenne des médicaments (EMA – European Medicines Agency) l'ont approuvé, alors que la FDA avait vu que l'essai était biaisé par le fabricant/sponsor Biogen. L'EMA, qui ne réanalyse pas les essais cliniques à partir des données individuelles, n'a pas vu le biais et a vanté les bénéfices d'Avonex® conformément aux propos trompeurs rédigés par Biogen dans le rapport d'essai clinique remis aux autorités sanitaires.

Dès lors, de très nombreux patients ont reçu un traitement dont les bénéfices étaient surestimés. Avonex® est devenu le leader du marché et a permis à son fabricant d'engranger à la fin 2013 plus de 28 milliards de dollars.

Le cas « Avonex » permet de souligner les difficultés à obtenir une évaluation initiale fiable des médicaments et surtout les difficultés à obtenir une remise en cause des mauvaises évaluations passées. L'EMA, responsable de l'évaluation initiale biaisée, ne se donne pas les moyens de se détromper.

Source : Clapin Alexis, « Avonex dans la sclérose en plaques : Essai clinique biaisé et mauvaise évaluation rapportent 28 milliards à Biogen », *Pharmacritique*, 10 septembre 2014.

concept d'Evidence-Based Medicine (EBM), la « médecine fondée sur les preuves⁶ ». Basée sur des méta-analyses (sorte de compilations, de synthèses des meilleures études réalisées sur une molécule ou une maladie et qui permet de dégager une tendance, un résultat global tentant de s'approcher de la vérité scientifique), la médecine fondée sur les preuves est devenue pour beaucoup une sorte de nouveau Graal. Une idée louable, mais comme le rappelle Alexis Clapin, « [si] les méta-analyses représentent le plus haut niveau de pertinence [elles] ne doivent pas être considérées comme systématiquement détentrices de la vérité [,] il faut savoir garder un petit peu d'esprit critique [car] elles ne permettent pas toujours de porter un jugement définitif ». Notamment parce que la non-divulgation des données individuelles des patients ne permet pas d'analyser les informations les plus cruciales pour élaborer une EBM de qualité...

Sabrina Debusquat

Notes

1. Baker M., « 1,500 scientists lift the lid on reproducibility », *Nature*, vol. 533, n° 7604, 2016, p. 452-454.
 2. Les données individuelles des patients lors d'un essai clinique ou d'une étude sont toutes les informations initiales sur l'état de santé (âge, poids, mode de vie, etc.) et les informations relevées en cours d'étude vis-à-vis de leur évolution d'état de santé (questionnaires médicaux vis-à-vis des effets secondaires ressentis, prélèvements et examens divers, etc.). Y avoir accès permettrait de relever la plupart des biais dans les études puisque ce sont ces données qui font, entre autres, la substantifique moelle d'une étude. Ces données sont bien sûr anonymisées.
 3. La Food and Drug Administration, agence d'évaluation des médicaments aux États-Unis, attribue notamment les autorisations de mise sur le marché des médicaments.
 4. Beigbeder Y., « Les partenariats de l'Organisation mondiale de la santé », *Études internationales*, vol. 41, n° 2, 2010, p. 233-251.
 5. Ong E. K., Glantz S. A., « Constructing "Sound Science" and "Good Epidemiology": Tobacco, Lawyers, and Public Relations Firms », *American Journal of Public Health*, vol. 9, n° 11, novembre 2001, p. 1749-1757.
- Voir aussi le dossier consacré aux manipulations de l'industrie du tabac et dont les méthodes ont été reprises notamment par l'industrie pharmaceutique : Lim K.-A., « Quand Big Tobacco tire les ficelles », *NEXUS* n° 90, janvier-février 2014.
6. L'EBM, conçue comme une méthodologie explicite de recherche des meilleures preuves disponibles pour résoudre un problème clinique, se fait selon quatre étapes : 1. la formulation du problème médical en une question claire et précise ; 2. la recherche dans la littérature des articles les plus pertinents en rapport avec la question posée ; 3. l'évaluation de la fiabilité et de l'applicabilité des conclusions extraites des articles retenus, la pertinence clinique ; 4. l'intégration des conclusions retenues pour répondre à la question initiale posée. « Evidence-Based Medicine, La médecine fondée sur les preuves, tutoriel », Université Paris Descartes, juin 2014.



Alexis Clapin, neurologue « serial décrypteur » d'études

Neurologue de formation, Alexis Clapin a travaillé durant vingt ans dans divers domaines de l'industrie pharmaceutique (médical, recherche, marketing, etc.). Au milieu des années 1990, il est employé par un laboratoire qui souhaite commercialiser un médicament contre la sclérose en plaques. Un laboratoire concurrent, Biogen-USA, qui travaille sur le même type de médicament (Avonex®) obtient avant eux une autorisation de mise sur le marché sous les louanges des plus grandes instances de santé. Pourtant, le seul essai clinique censé prouver l'efficacité dudit médicament est manifestement biaisé. Cet épisode marque à tout jamais Alexis Clapin. Après avoir quitté l'industrie pharmaceutique, il révèle sur Internet les anomalies observées concernant l'étude qui a permis la mise sur le marché d'Avonex® et crée le blog etudes-et-biais.com. Aujourd'hui, il publie *Enquêtes médicales et évaluation des médicaments. De l'erreur involontaire à l'art de la fraude* (Éditions Désiris), ouvrage dans lequel il compile ses connaissances pour mettre en lumière la « *partie immergée des scandales sur les médicaments* ».

nexus Combien d'études avez-vous analysées durant votre carrière de « serial décrypteur » ?

Alexis Clapin : Des centaines, voire quelques milliers. Mais analyser ne signifie pas la même chose selon qu'il s'agit d'une enquête épidémiologique ou d'un essai clinique. Concernant les enquêtes épidémiologiques, une simple lecture de la publication, voire du résumé, permet de suspecter le biais, souvent d'ordre méthodologique. Pour les

essais cliniques, les biais sont beaucoup plus difficiles à détecter et, sans les données individuelles des patients, difficile d'avoir une certitude. On conclut alors que l'étude est à faible, moyen ou fort risque de biais. Mais cela reste des doutes, non des certitudes.

Quels exemples de biais vous ont-ils le plus marqué ?

Bien évidemment celui concernant Avonex®. C'est un témoin de l'atti-

tude des autorités de tutelle et de la facilité avec laquelle des études basées sur une analyse de survie peuvent être faussées tout en permettant de belles publications.

À qui envoyez-vous ensuite ces analyses et quels sont les retours ?

Quand j'ai informé l'Agence européenne des médicaments de ce biais en 2014, j'ai reçu une réponse étonnante : « *Depuis son lancement, la quantité d'informations démontrant*

l'efficacité et la tolérance d'Avonex® a fortement crû. » Le problème est qu'il n'y a pas eu d'études autres que celle du dossier d'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour justifier de l'efficacité d'Avonex®. Donc pas d'autres preuves d'efficacité que celle, biaisée, du dossier d'AMM !

Une députée européenne très impliquée dans le domaine de la santé m'a demandé s'il y avait un problème de tolérance ; je lui ai répété qu'il s'agissait là d'un problème d'efficacité. Elle s'est alors désintéressée du problème, comme s'il n'était pas possible de se révolter face à un problème d'efficacité d'un médicament...

Vous écrivez que les scandales médicaux ne sont que « la partie émergée d'un système où l'intérêt des malades paraît pour le moins secondaire » et proposez « de mettre au grand jour la face cachée [de ce système] dont l'objectif relève avant tout du marketing » et où « tous les moyens sont bons pour "démontrer" qu'un produit est efficace ou bien toléré ». Le phénomène serait-il donc massif ?

Il est très difficile de connaître la proportion exacte d'études biaisées, mais il y a des arguments pour craindre une fréquence non négligeable d'évaluations faussées. Il est très probable qu'il y ait d'autres Avonex® dans notre arsenal thérapeutique actuel et à venir !

En effet, tous les scandales passés sur les médicaments concernent leur tolérance. Un médicament obtient son autorisation de mise sur le marché. Sa tolérance est considérée comme correcte. Le médicament est donné à quelques centaines/milliers de patients sur une période assez courte. Et c'est seulement après 5, 10 ou 15 ans de ventes que l'on s'aperçoit que des enfants nés de mères traitées pendant la grossesse ont des troubles

neurologiques ou que des patients ont des valvulopathies cardiaques ou des infarctus du myocarde... Les experts se battent alors soit pour démontrer la responsabilité du médicament, soit pour l'innocenter. Des années après, il y a parfois un procès.

Ces scandales sur la tolérance sont la partie émergée de l'iceberg, ils seront toujours présents. En traitant quelques centaines/milliers de patients sur une courte période, on a moins de chance de mettre en évidence des effets secondaires rares qu'en traitant des centaines de milliers sur de nombreuses années, ce qui sera le cas après la mise sur le marché. Il y aura donc toujours des scandales sur les effets secondaires des médicaments n'apparaissant qu'après la mise sur le marché.

Et il y en aura probablement de plus en plus, car l'industrie pharmaceutique, avec l'aide des autorités de tutelle, fait tout son possible pour raccourcir le développement des médicaments². C'est dans son intérêt : plus le développement d'un médicament est court, moins il sera coûteux et plus la durée des ventes avant l'échéance du brevet et l'arrivée des génériques sera longue. Or, pour raccourcir le développement d'un médicament, il faut que les études cliniques apportent rapidement un résultat favorable, ce qui pousse parfois à biaiser les études avec de multiples techniques utilisées depuis longtemps et qui le seront de plus en plus. Du coup, nous risquons de voir les scandales sur la tolérance des médicaments se multiplier et nous aurons de plus en plus de médicaments dont l'efficacité sera mal évaluée, donc très probablement surestimée.

Pensez-vous que la communauté scientifique est suffisamment avvertie des dessous de la science que vous dénoncez dans votre livre ?

Malheureusement, cela n'est pas enseigné aux médecins, ou très succinctement. Mais, tout aussi important que cette problématique : il faut que les données individuelles des patients des études cliniques soient accessibles à la communauté scientifique (puisque les autorités de tutelle soit ne les analysent pas, soit les analysent mais ne tiennent pas compte du résultat). Les données individuelles permettant de déceler les biais n'étant qu'exceptionnellement disponibles, il n'y a que très rarement des publications sur les biais d'une étude ; seule une suspicion est possible, ce qui ne permet pas de publier et d'informer les médecins. Même les revues spécialisées sur l'évaluation des médicaments n'ont pas vu le biais de l'étude Avonex®.

Les outils actuels de la science permettent-ils d'évaluer correctement les effets à long terme des médicaments (notamment concernant des maladies multifactorielles comme le cancer du sein ou l'impact génétique éventuel sur plusieurs générations) ?

Paradoxalement, évaluer l'efficacité et évaluer la tolérance d'un médicament sont deux choses opposées vis-à-vis des investissements nécessaires. Plus un produit est efficace, moins on a besoin de recruter de patients dans les essais cliniques pour démontrer cette efficacité. On pourrait même imaginer un produit démontrer son efficacité comme on peut gagner au tennis de table par 7 à 0. À l'inverse, pour démontrer la bonne tolérance du médicament, il est nécessaire d'analyser énormément de patients, sinon vous risquez de passer à côté d'un effet indésirable grave. Par exemple, un effet secondaire grave survenant chez 1 patient sur 5 000 ne sera vu que dans 18 % des cas si 1 000 patients sont évalués. L'effet indésirable grave passera donc

inaperçu dans 82 % des cas ! Il n'apparaîtra qu'après la mise sur le marché du médicament.

Il est donc clair que tout n'est pas fait pour éviter les scandales sur les médicaments. Cependant, si on voulait éviter tous les scandales concernant la tolérance des médicaments, il faudrait fortement rallonger les délais de développement des médicaments, ce qui aurait des impacts économiques importants et limiterait énormément le nombre de médicaments disponibles.

Selon vous, prend-on assez en compte le principe de précaution ?

La pharmacovigilance des médicaments a pour but de déceler ces effets indésirables rares et graves. Pour diverses raisons, son efficacité n'est pas optimale... C'est probablement sur ce point que des progrès seraient à faire. Heureusement, tous les produits n'entraînent pas d'effets indésirables graves.

Que pensez-vous de l'« Evidence-Based Medicine » ? Est-ce la solution ultime à la crise que traversent actuellement les études médicales ? Sinon, quelles autres solutions peuvent nous aider à améliorer le système actuel ?

L'Evidence-Based Medicine (EBM) ou « médecine fondée sur les preuves » consiste à utiliser les « meilleures données disponibles » pour édicter les règles de prise en charge des patients. De manière générale, l'EBM se base donc sur des « méta-analyses ». Deux termes de cette définition soulignent les limites du concept d'EBM : « meilleures », car des organismes réalisant des méta-analyses, comme la revue *Cochrane*³, définissent le « risque de biais » des études qu'ils analysent et sont bien souvent obligés d'utiliser les résultats d'études « à fort risque de biais » pour établir les analyses qui seront considérées comme les

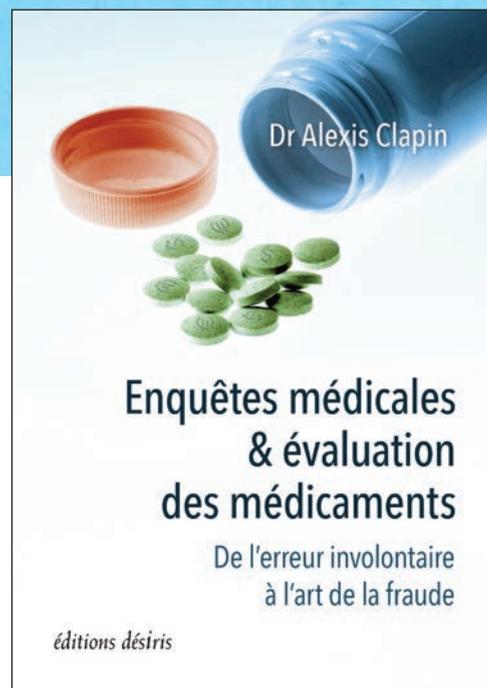
fondements de l'EBM. Ensuite, « disponibles » : les analyses des données individuelles des patients ne sont quasiment jamais effectuées, des informations cruciales sont donc inaccessibles, alors qu'elles ont une place centrale dans l'élaboration d'une EBM de qualité.

Un axe d'amélioration serait de mettre à disposition les données individuelles des essais cliniques, tant pour vérifier les données fournies par les laboratoires pour obtenir les AMM que pour permettre des méta-analyses précises. En la matière, tout se joue à l'échelon européen, lequel « bloque » sur le sujet depuis de nombreuses années.

Un de vos amis lit votre livre et vous questionne, catastrophé : « Comment puis-je continuer à croire en une science aussi imparfaite et faussée ? Je croyais pouvoir faire confiance à mon médecin et aux autorités de santé et tu me prouves qu'eux-mêmes sont incapables de déceler des biais dans les études ! Alors en qui puis-je avoir confiance ? » Que lui répondez-vous ?

Je lui répondrais qu'il est avant tout préférable de ne pas tomber malade : ne pas fumer, ne pas boire, faire du sport, éviter de grossir, avoir une alimentation saine, pas trop de sucre, de gras, d'aliments industriels... Ensuite, je lui dirais qu'il y a des scandales dans de nombreux domaines, agroalimentaire, automobile, tabac et bien sûr santé... Et qu'il faut alors se contenter des avis des experts des autorités de tutelle, car la démonstration de la cause du scandale nécessite des analyses spécifiques ou des informations inaccessibles au grand public ou même aux spécialistes du domaine.

Les médecins n'ont pas accès aux informations qui leur permettraient de déceler les biais, il est donc normal qu'ils ne puissent que croire les autorités de tutelle. L'expérience



du médecin lui permet parfois d'avoir des doutes sur tel ou tel médicament, il en limitera alors la prescription et préférera les vieux médicaments dont il connaît mieux la tolérance. Fais-lui confiance ! Enfin, je lui dirais que s'il veut que cela change, qu'il s'implique pour qu'une plus grande transparence soit faite sur les informations permettant de déceler les biais et les fraudes.

Propos recueillis par Sabrina Debusquat

Notes

1. En 2016, une publication parue dans *Nature* fait l'effet d'une bombe en avançant que jusqu'à 70 % des études médicales actuellement publiées pourraient être inexactes, voire faussées, car non reproductibles. (Baker M., « 1,500 scientists lift the lid on reproducibility », *Nature*, vol. 533, n° 7604, 2016, p. 452-454). Elle sera suivie d'autres travaux allant dans le même sens.
2. Phénomène qui ne va pas s'arranger puisque le 10 juillet 2018, lors de son discours devant le Conseil stratégique des industries de santé, notre Premier ministre Édouard Philippe a annoncé que le gouvernement s'engageait à « réduire drastiquement » la durée des essais cliniques dans l'idée d'une industrie « compétitive » pour faire face à une concurrence mondiale « redoutée » (cf. notre brève, « L'industrie pharmaceutique euphorique ! », p. 8).
3. La revue *Cochrane* est éditée par la Collaboration Cochrane, une ONG à but non lucratif qui compte plus de 28 000 collaborateurs bénévoles partout dans le monde. Elle synthétise de nombreuses données scientifiques sélectionnées de manière qualitative et est considérée comme la source de référence des méta-analyses en santé.

REVUES SCIENTIFIQUES :

GLOIRE ET ARGENT AU DÉTRIMENT DE LA RECHERCHE ?

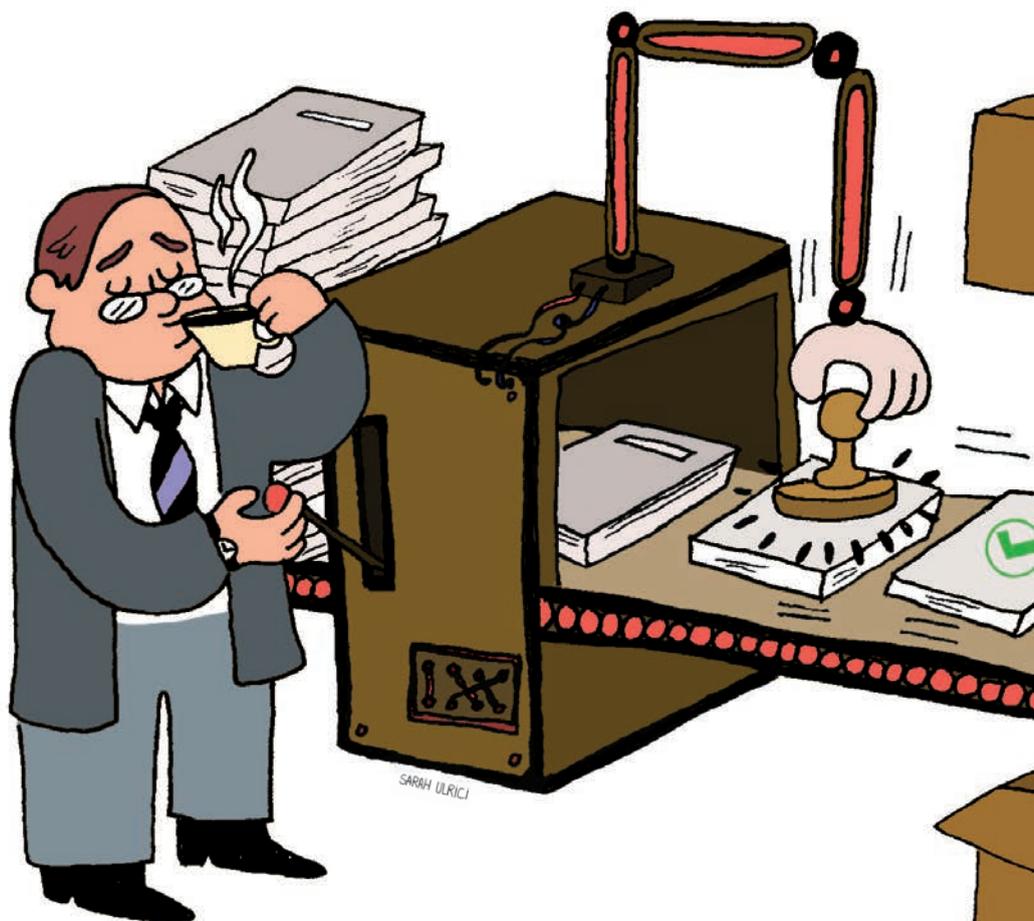


Impossible d'aborder un sujet scientifique sans se référer à un article publié dans une revue à comité de lecture comme *Nature*, *Science* ou *The Lancet*, qui donnera toute sa crédibilité au sujet traité. Mais ces comités de lecture, censés être un gage de qualité, sont loin d'être aussi propres qu'attendu. Que croire, qui croire et que faire en la matière ?

Par Kim-Anh Lim



La publication dans une revue scientifique est à la fois un passage obligé et une pression pour tout scientifique – et apprenti scientifique, puisque dès la thèse la pression est là – qui veut se faire connaître, obtenir un poste, le conserver, toucher des subventions ou accéder à une promotion. Mais l'abondance de publications se fait au détriment de la qualité. Même le système d'évaluation par les pairs, qui devrait être le garant du sérieux des travaux publiés, est mis à mal, de manière parfois très radicale, par ceux et celles qui l'ont eux-mêmes supervisé pendant de nombreuses années.



Des propos sans fard

Richard Horton, le rédacteur en chef de la prestigieuse revue scientifique médicale britannique *The Lancet*, déclarait déjà en 2000 : « Nous faisons croire au public que l'évaluation par les pairs est un processus quasi sacré qui contribue à faire de la science le plus objectif de nos apporteurs de vérité, mais nous savons que c'est un processus biaisé, injuste, inexplicable, incomplet, facile à truquer, souvent insultant, généralement ignorant, parfois idiot, et souvent faux¹. »

Quinze ans plus tard, en avril 2015, en marge d'un symposium², le même récidive sans mâcher ses mots : « Une grande partie de la littérature scientifique, peut-être la moitié, est tout bonnement fautive, affligée par des études avec des échantillons de petite taille, des effets minimes, des analyses exploratoires invalides et des conflits d'intérêts flagrants, sans compter la poursuite obsessionnelle de tendances à la mode à l'importance douteuse.

[...] Dans leur quête d'une histoire à raconter fascinante, les scientifiques sculptent trop souvent leurs données de manière à ce qu'elles correspondent à leur conception du monde favorite, quand ils ne réajustent pas leurs hypothèses à leurs données. Les éditeurs de publications méritent également leur juste part de critique. Nous aidons et encourageons les pires comportements. Notre adhésion au facteur d'impact nourrit une compétition malsaine entre journaux pour gagner une place parmi les meilleurs d'entre eux. [...] Notre amour de la "pertinence" pollue la littérature de bon nombre de fables statistiques. Nous rejetons d'importantes validations³. »

Faire le buzz

Quand on parle de sujets à la mode, il faut comprendre les sujets les plus vendeurs, ceux qui vont retenir l'attention et être répercutés par la presse généraliste et les réseaux sociaux. Ce buzz est devenu primordial,

parce qu'une revue est fortement soumise à son indice de notoriété, le fameux « facteur d'impact » (FI). Celui-ci résulte du nombre moyen de citations des articles de la revue rapporté au nombre d'articles qu'a publiés la revue durant, en général, les deux années précédentes. La base de données est le Web of Science Core Collection (WoS⁴), de la société canado-britannique Thomson Reuters, qui indexe quelque 33 000 revues scientifiques toutes disciplines confondues⁵. Plus le FI est élevé, mieux sera considérée la revue alors que, créé à l'origine pour aider les bibliothécaires à identifier les revues à acheter, le FI n'aurait jamais dû devenir une mesure de la qualité de la recherche scientifique.

Rien de fiable

Marcia Angell⁶, docteure en médecine et ancienne rédactrice en chef du *New England Journal of Medicine* – une revue majeure de médecine, éditée depuis 1812 aux États-



Unis –, résume les conséquences désastreuses de cette situation dans un article où, après avoir exposé différents cas de corruption, de conflits d'intérêts et de manipulations qui gangrènent la recherche pharmaceutique, elle déclare : « Il n'est en grande partie tout simplement plus possible de croire aux recherches cliniques publiées, ou de se fier au jugement de médecins de confiance, ou à des directives médicales faisant autorité. Je ne prends aucun plaisir à cette conclusion, que j'ai lentement et à contrecœur mûrie au cours de mes deux décennies passées en tant que rédactrice en chef du *New England Journal of Medicine*⁷. » Dans son livre, *La Vérité sur les compagnies pharmaceutiques* – qui a reçu en 2006 le prix du Livre médical et pharmaceutique de la revue *Prescrire*, récompensant « des ouvrages particulièrement utiles et fiables » –, Marcia Angell écrit : « ... Les médecins ne peuvent plus compter sur la littérature médicale

comme une source d'informations valides et fiables. [...] Les cliniciens n'ont plus moyen de savoir quels sont l'efficacité et le profil de sécurité réels des médicaments qu'ils prescrivent, et il est fort probable que ces produits sont loin d'avoir les qualités que leur prêtent les publications médicales⁸ ».

Censure et autocensure

L'auteur de référence pour ce qui est de l'analyse des études scientifiques est le professeur en médecine et chercheur John Ioannidis, directeur du Stanford Prevention Research Center (université Stanford, San Francisco, États-Unis) et codirecteur du Meta-Research Innovation Center at Stanford. Dans un article très pointu datant de 2005, et qui est devenu un classique, il démontre comment « la plupart des résultats des chercheurs sont faux sur la majorité des modèles et des champs

de recherche⁹ » et souligne que « les résultats revendiqués sont souvent des mesures précises de partis pris dominants¹⁰ ». En effet, les points de vue anticonformistes et tout ce qui peut représenter une menace, notamment économique, de l'ordre établi ne sont pas bienvenus. Les pairs examinateurs jouent alors, consciemment ou non, le rôle de « gardiens de l'orthodoxie ». Une orthodoxie qui les a mis là où ils sont et d'où ils ne veulent pas être délogés. L'affaire Beljanski¹¹ en témoigne, mais il y en a bien d'autres. Le spécialiste des sciences sociales australien Brian Martin a résumé ainsi la situation : « Certaines innovations sont les bienvenues en science, celles qui ne sortent pas des cadres établis et ne menacent aucun intérêt acquis. En dehors de ce genre d'innovation de routine, la science a de nombreuses similitudes avec les dogmes : les dissidents ne sont pas les bienvenus. Ils sont ignorés, rejetés et parfois attaqués¹². »

Recette pour publier à tour de bras

« On saucissonne des résultats pour obtenir trois articles là où un seul aurait suffi. On exagère l'importance d'une étude pour créer un "effet waouh" qui séduira. On cite des pontes pour s'attirer de la bienveillance. On s'autocite à outrance pour "monter" dans les moteurs de recherche. On privilégie des sujets à la mode. Les chercheurs sont incités à être productifs, pas à faire avancer la science [...] Surtout, on met en scène des mécanismes d'explication supposés en faisant du storytelling au détriment de la confirmation des observations principales, socle de la science¹. »

Il y a aussi des agences chinoises qui proposent des solutions clés en main. Il suffit d'allonger la monnaie. C'est ce qu'a découvert la journaliste Mara Hvistendahl. Ces agences fournissent un rédacteur qui rédigera un article avec vos données, ou vous assurent une place de premier coauteur pour une étude évaluée par les pairs, en l'occurrence sur la résistance des cellules cancéreuses publiée dans *l'International Journal of Biochemistry & Cell Biology*² (appartenant à Elsevier) au prix de 90 000 yuans (10 000 euros). Tout cela est rendu possible parce que des chercheurs acceptent des coauteurs inconnus, que des éditeurs ne sont pas regardants sur ce qu'ils publient et que des rédacteurs (logiciels ?) réanalysent ou synthétisent ce qui existe déjà³.

1. Frammery Catherine, « "Publish or perish", quand la science met les chercheurs sous pression », Dossier « Les 5 plaies de la recherche scientifique », *Le Temps* en partenariat avec *Le Monde*, septembre 2017.

2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1357272513002100>.

3. Chevassus-au-Louis Nicolas, *Malscience. De la fraude dans les labos*, Le Seuil, septembre 2016.

Plus cité qu'Einstein

Pour démontrer la faiblesse des évaluations par les pairs ou dénoncer l'existence des revues prédatrices, dont le seul objectif est la réalisation de profits¹³, plusieurs fausses études ont été soumises à des revues à comité de lecture. Parmi les plus récentes, une a eu un retentissement particulièrement important. Il s'agit d'une expérience menée en 2010 par l'informaticien français Cyril Labbé (université de Grenoble), qui a créé un faux physicien du nom d'Ike Antkare (comprenez « *I can't care* », « *Je ne peux pas m'en soucier* »). Sous ce pseudonyme, Cyril Labbé a produit 101 articles en utilisant le logiciel générateur d'articles scientifiques SCIgen, mis au point en 2005 par des chercheurs du Massachusetts Institute of Technology (MIT)¹⁴. Ces faux textes ont été mis en ligne avec, chacun, leur bibliographie. Cent citaient uniquement les cent articles du même auteur, et le 101^e citait, en plus des cent faux textes, quelques vraies publications indexées dans Google Scholar¹⁵. Bien qu'aucune autre publication scientifique n'ait mentionné le nom d'Ike Antkare, les logiciels destinés à évaluer l'impact d'un chercheur¹⁶ ont fait d'Ike Antkare l'un des scientifiques les plus cités au monde, devant Einstein¹⁷ !

Nécessaire purge

Poursuivant ses recherches, Cyril Labbé a mis en lumière l'existence d'un grand nombre de publications frauduleuses. En février 2014, la revue *Nature* – une revue scientifique britannique hebdomadaire parmi les plus anciennes et les plus prestigieuses – s'en est fait l'écho, rapportant que les éditeurs Springer et l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) ont

retiré plus de 120 articles de leurs services d'abonnement quand Cyril Labbé a découvert que ces études n'étaient que des faux générés par ordinateur. Ces faux, explique le journaliste de *Nature*, « *ont fait l'objet de plus de 30 conférences entre 2008 et 2013. Seize sont apparus dans les publications de Springer à Heidelberg, en Allemagne, et plus de 100 ont été publiés par l'Institut des ingénieurs électriques et électroniques (IEEE), basé à New York. Les deux éditeurs, qui ont été informés en privé par Labbé, ont annoncé qu'ils avaient enlevé les publications en question. Parmi les travaux figurait, par exemple, un document publié dans le cadre de la Conférence internationale de 2013 sur la qualité, la fiabilité, le risque, la maintenance et l'ingénierie de la sécurité, tenue à Chengdu, en Chine. (Le site Web de la conférence indique que tous les manuscrits sont "examinés pour leurs mérites et leur contenu")*¹⁸. » À noter qu'au moins un des scientifiques authentiques mentionnés comme coauteur nie avoir participé au document qui le cite. D'autres purges du même genre ont eu lieu par la suite¹⁹. Par ailleurs, Cyril Labbé a créé un site qui permet de détecter les articles générés par SCIgen : <http://scigen-detection.imag.fr/main.php>.

Une vraie passoire

Une autre expérience a été concoctée par un biologiste et journaliste scientifique de l'université Harvard (États-Unis), John Bohannon, à qui l'on doit la fausse étude parue en 2015, qui affirmait que manger du chocolat aidait à perdre du poids²⁰. Avant cela, en 2013, John Bohannon avait envoyé, à des revues en accès libre et sur une période de dix mois, 304 versions différentes d'un faux article scientifique écrit par un certain Ocorrafoo Cobange portant

sur les propriétés anticancéreuses d'un produit extrait d'un lichen. Au contraire de Cyril Labbé, John Bohannon cherchait à ce que sa fausse étude soit cohérente : « *L'objectif était de créer un document scientifique crédible, mais banal, avec des erreurs si graves qu'un évaluateur compétent devait facilement l'identifier comme imparfait et non publiable*²¹. » L'article a été accepté par 157 journaux et rejeté par 98, et sur les 106 revues à comité de lecture, 70 % ont accepté le document²². Seulement 36 des 304 soumissions ont généré des commentaires d'examen reconnaissant les problèmes scientifiques du document. 16 ont été acceptées par les éditeurs malgré les critiques accablantes. Au bout du compte, 45 % des éditeurs réputés fiables et listés dans le DOAJ²³ ont accepté le faux document. Quant à la liste des éditeurs prédateurs établie par Jeffrey Beall, bibliothécaire de l'université du Colorado (Denver, États-Unis), elle était fiable puisque 82 % de ces éditeurs n'ont pas décelé ou voulu déceler (parce que ça leur rapporte de l'argent) le faux. Une fois le principe de la publication accepté, l'auteur des fausses études a envoyé un message de rétractation : « *Malheureusement, en révisant notre manuscrit, nous avons découvert une erreur embarrassante : nous voyons maintenant qu'il y a une faille sérieuse dans notre expérience qui invalide les conclusions.* »

Un business lucratif

L'autre point que souligne John Bohannon est la demande de certaines revues de régler des frais de soumission de papier, la règle étant de ne payer que si le document est publié. Là, on touche un problème crucial, à savoir le modèle économique des éditeurs traditionnels. Il est si choquant qu'il a suscité de la





part des universités et des scientifiques une fronde qui se généralise, tels la campagne « The Cost of Knowledge²⁴ », lancée en 2012 par le mathématicien de Cambridge et médaillé Fields Timothy Gowers, mais aussi, en France en 2017, l'Appel de Jussieu pour la Science ouverte et la bibliodiversité²⁵ ».

« *Voulez-vous vous abonner à Tetrahedron, chez Elsevier ?*, demande Olivier Legendre, responsable des bibliothèques de santé et d'odontologie à l'université de Clermont-Ferrand. *En 2013 c'est plus de 18 000 €. Au Journal of Materials Science chez Springer ? 13 257 € en 2014*²⁶ », même si Olivier Legendre fait remarquer que toutes les grandes revues scientifiques ne coûtent pas cher (*The Journal of Topology*, publié par Oxford University Press, est à 500 €).

Le professeur à l'École d'économie de Paris et directeur d'études à l'EHESS Pierre-Yves Geoffard signalait que le taux de marge réalisé par la branche scientifique d'Elsevier en 2016 était de 36 % plus élevé que celui d'Apple, de Google ou d'Amazon²⁷ !

On paye plusieurs fois

Comment de telles marges sont-elles possibles ? C'est simple, les bénéficiaires se font à tous les niveaux : les contenus publiés sont payés par l'État, c'est-à-dire nous, via les crédits accordés aux universités et à la recherche ; l'évaluation par les pairs est bénévole ; les auteurs ne touchent rien sur leur publication ; les bibliothèques (universités, labos, etc.) paient pour

un contenu qu'ils ont eux-mêmes fourni ; et les auteurs peuvent payer soit pour l'évaluation, soit pour la publication, qu'elle soit en libre accès ou non. Enfin, les coûts de production des éditeurs sont inversement proportionnels à l'essor du numérique.

Les revues prédatrices

Une telle manne n'a pas échappé à la vigilance de petits malins. Les revues en accès libre sont sorties comme des champignons et beaucoup relèvent de l'escroquerie : elles dissimulent leur véritable localisation géographique (un tiers en Inde, mais, en deuxième position, viennent les États-Unis), leur réelle identité est opaque, leurs noms ne font qu'imiter ceux des éditeurs universitaires occidentaux, elles vivent moins des abonnements que des frais de publication des auteurs, leur compte bancaire (loin du siège social) est plutôt situé dans les pays en développement. Cependant, « *même lorsque les éditeurs et les comptes bancaires sont dans un pays en développement, la société qui en tire les bénéfices peut être basée aux États-Unis ou en Europe*²⁸ », souligne encore John Bohannon. La Russie entre également dans la danse : « *Dans les pays russes (pas très sûr du périmètre) un business semble se créer : intermédiaire entre revues et auteurs. Ce business consiste à assister des auteurs pour publier dans des revues Open Access qui elles-mêmes accepteraient un discount sur l'APC (Article Processing Charge). Le discount revient alors à l'intermédiaire qui a aidé l'auteur à publier*²⁹... »

Le pénis conceptuel

Une fausse étude publiée en mai 2017 intitulée « Le pénis conceptuel comme construction sociale¹ » débutait ainsi : « *La preuve scientifique et méta-scientifique androcentrique que le pénis est l'organe reproducteur masculin est considérée comme accablante et largement non controversée*². » Ses auteurs, Peter Boghossian, professeur de philosophie (université d'État de Portland, Oregon, États-Unis), et James Lindsay, docteur en mathématiques et auteur, expliquent avoir écrit, respectivement sous les pseudonymes de Peter Boyle et Jamie Lindsay, cette phrase ridicule en introduction d'un papier de 3 000 mots constitué uniquement d'absurdités (les hommes qui choisissent de ne pas avoir d'enfants sont « *incapables de contraindre un partenaire* », plainte déposée contre des hommes pour s'être assis les jambes écartées, car cela s'apparente à violer l'espace vide autour de lui ; le changement climatique est conceptuellement causé par le pénis, etc.). Cette prétendue étude, qui s'appuyait sur différentes publications, dont cinq fictives parues dans des revues tout aussi fictives, a été acceptée par *Cogent Social Sciences* – « une revue multidisciplinaire en accès libre, revue par les pairs, couvrant les sciences sociales » –, moyennant 625 dollars de frais de publication. Cette maison d'édition est une propriété du groupe Taylor & Francis, qui, d'après son site, publie plus de 2 500 journaux et environ 5 000 livres chaque année et compte 6 500 employés de par le monde (Amérique du Sud et du Nord, Asie, Europe, Moyen-Orient et Afrique).

1. <https://www.cogentoa.com/article/10.1080/23311886.2017.1330439>

2. « The androcentric scientific and meta-scientific evidence that the penis is the male reproductive organ is considered overwhelming and largely uncontroversial. »
Source : « The Conceptual Penis as a Social Construct: A Sokal-Style Hoax on Gender Studies », by Peter Boghossian, Ed.D. (aka Peter Boyle, Ed.D.) and James Lindsay, Ph.D. (aka, Jamie Lindsay, Ph.D.), https://www.skeptical.com/reading_room/conceptual-penis-social-construct-sokal-style-hoax-on-gender-studies/





Des faux à tous les étages

Il n'y a pas que les fausses études, les faux résultats, les fausses découvertes, les conclusions surévaluées, les fausses revues. Il y a aussi le vrai scientifique qui triche en s'ajoutant à une étude à laquelle il n'a pas contribué, ou de fausses évaluations par de faux pairs et de fausses adresses de courriel. Toutes les combinaisons sont possibles, comme celle associant le nom d'un vrai scientifique évaluateur à une fausse adresse mail qui permet à l'auteur de l'étude, qui est le vrai propriétaire de ladite adresse, d'être aussi l'auteur de sa propre évaluation !

Pour revenir sur les fausses revues, elles ont été aussi le fait de l'industrie pharmaceutique. Le laboratoire Merck a fait appel à Elsevier, l'un des plus gros éditeurs mondiaux de littérature scientifique, pour que l'une de ses filiales, Excerpta Medica, édite une revue à comité de lecture, *The Australasian Journal of Bone and Joint Medicine*. Curieuse publication : quatre articles sur les vingt et un du premier numéro paru en 2003 étaient consacrés au Fosamax (un traitement de l'ostéoporose post-

ménopausique) et dans le deuxième numéro, douze articles sur vingt-neuf vantaient les effets thérapeutiques du Fosamax et du Vioxx, un anti-inflammatoire largement diffusé aux États-Unis entre 2000 et 2004 (année de son retrait) qui a causé, pour 20 millions d'utilisateurs, le décès prématuré de 20 000 à 40 000 personnes ainsi que 88 000 à 160 000 infarctus et AVC. Comme cela a été mis en lumière lors du procès intenté à Merck, le laboratoire connaissait à cette époque les graves risques cardiovasculaires que faisait courir le Vioxx.

Que faire ?

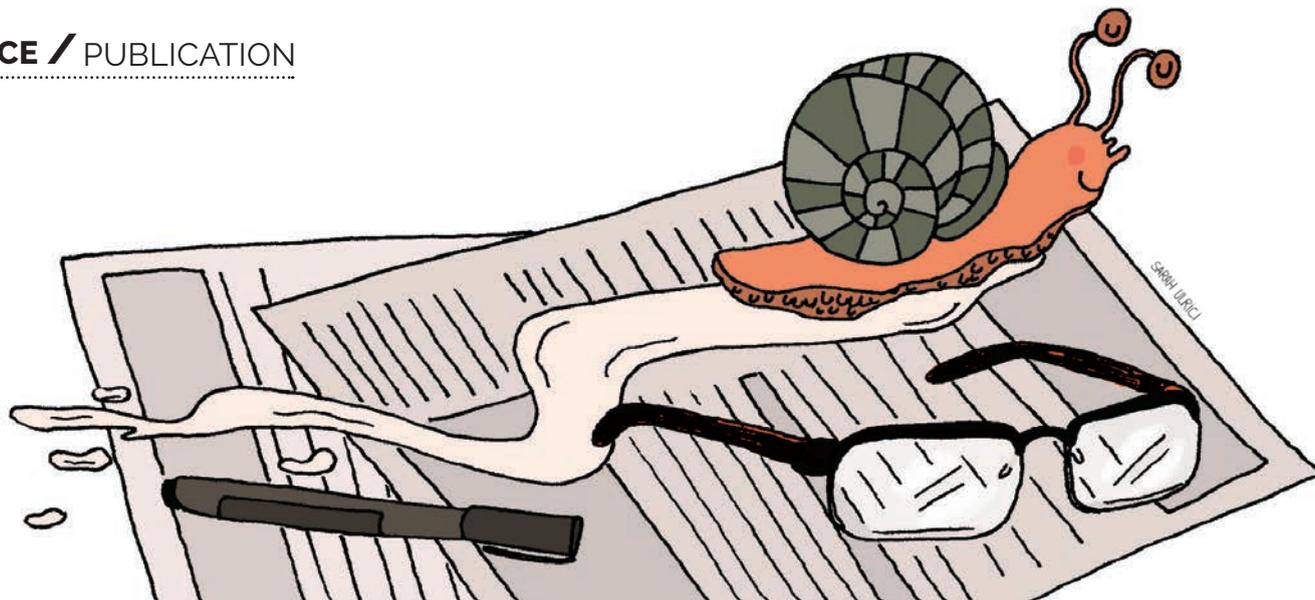
Face au déluge de publications, il est peu vraisemblable que les comités de lecture disposent un jour d'assez de temps et de moyens pour véritablement juger de « l'articulation et la logique du plan de recherche, la clarté de la description des méthodes utilisées pour la collecte et l'analyse des données³⁰ ». Et beaucoup d'eau s'écoulera sous les ponts avant que les mentalités changent et que les chercheurs ne soient plus contraints de tant publier pour faire leur trou.

Cependant, la situation est suffisamment critique pour que les éditeurs eux-mêmes tentent de faire le ménage, notamment grâce aux « Recommandations pour la transparence et l'ouverture dans les politiques et les pratiques des revues » (« Guidelines for Transparency and Openness Promotion (TOP) in Journal Policies and Practices³¹ »). Publiées dans *Science* en 2015, ces recommandations comportent huit modules de difficultés croissantes, mais aussi complémentaires, auxquels adhèrent de plus en plus d'éditeurs parmi les plus prestigieux (*Nature*, *PLOS*, *PNAS*, *Cell Press*, etc.).

Ces recommandations ont pour ambition d'instaurer une science transparente, ouverte et reproductible. La transparence, c'est par exemple publier les résultats nuls, ce qui est rarement fait alors qu'ils sont aussi porteurs d'enseignements. L'ouverture, c'est faciliter la diffusion et l'utilisation des données sur lesquelles se fondent les conclusions dans le but de reproduire ou d'étendre l'expérience. Quant à la reproductibilité, elle a soulevé beaucoup de réactions avant d'être acceptée : « *Quoi, on aurait l'outrecuidance de mettre en doute la parole d'un confrère, jusqu'à l'humilier en reproduisant ses expériences ?* » Pourtant, en 2016, un sondage de *Nature* révélait que « plus de 70 % des chercheurs [parmi 1 576] ont essayé et n'ont pas réussi à reproduire les expériences d'un autre scientifique, et plus de la moitié ont échoué à reproduire leurs propres expériences³² ».

Plusieurs pistes

En décembre 2012, un groupe d'éditeurs s'est réuni à San Francisco pour élaborer une série de recommandations intitulée « Déclaration de San Francisco sur l'évaluation



de la recherche » (« San Francisco Declaration on Research Assessment »), ou DORA pour « Declaration on Research Assessment³³ ». Elle recommande entre autres que l'on abandonne le facteur d'impact pour estimer un chercheur et que l'on mette plutôt en œuvre des méthodes fiables et rapides d'évaluation tout en développant de bonnes pratiques, notamment en matière de financement et de recrutement (bourses, embauches et promotions qui mettent l'accent sur la recherche elle-même, etc.). Par ailleurs, la plupart des comités de lecture préservent l'anonymat des relecteurs, mais pas celui des auteurs. Il s'ensuit que le relecteur peut être influencé dans son évaluation par la réputation de l'auteur, ou peut le considérer comme un concurrent (ce qu'il peut être dans les faits), voire un adversaire à qui il ne tient pas à laisser le champ libre. Procéder à des évaluations en double aveugle est l'une des pistes fréquemment proposées, tout comme celle du triple aveugle où même les responsables du journal ne connaissent pas l'identité des auteurs. À l'opposé, une autre piste suscite l'intérêt, peut-être la meilleure : supprimer tout anonymat et travailler en toute clarté en connaissant l'identité des auteurs, des relecteurs, ainsi que leurs commentaires.

Les bonnes pratiques

Interrogés de manière anonyme, « En moyenne, environ 2 % des scientifiques ont admis avoir

fabriqué, falsifié ou modifié des données ou des résultats au moins une fois [...] et jusqu'à un tiers a admis diverses autres pratiques de recherche douteuses [...] Dans les enquêtes portant sur le comportement des collègues, la fabrication, la falsification et la modification ont été observées, en moyenne, par plus de 14 % des répondants et d'autres pratiques douteuses jusqu'à 72 % » : telle est la conclusion d'une étude sur la falsification en sciences³⁴ menée par Daniele Fanelli, docteur en éthologie et écologie animale, et sociologue des sciences (London School of Economics and Political Science).

On l'aura compris, les comités de lecture ne peuvent pas tout faire. Les chercheurs se doivent d'être plus honnêtes. Ainsi, beaucoup réclament notamment que soient relevés les standards statistiques qui permettent de déterminer s'il y a découverte ou pas³⁵. Internet permet aussi l'émergence d'initiatives variées comme Retraction Watch (2010), un blog qui rend compte de la rétractation d'articles scientifiques, ou PubPeer (2012), une plateforme qui permet à des pairs de vérifier des travaux déjà publiés. Cela dit, Richard Horton écrivait en 2015, et c'est toujours d'actualité : « ... quelque chose doit être fait. Tout le monde est d'accord qu'il est en notre pouvoir de faire quelque chose. Quant à savoir exactement quoi faire et comment faire, il n'y a pas de réponses définitives. Ceux qui ont le pouvoir d'agir semblent penser que quelqu'un d'autre doit

*le faire en premier. Et chaque action positive (par exemple, le financement de répliques bien alimentées) se voit opposer un argument (la science deviendra moins créative). La bonne nouvelle, c'est que la science commence à prendre très au sérieux certains de ses pires défauts ; la mauvaise, c'est que personne n'est prêt à faire le premier pas pour assainir le système³⁶ ». Cependant, il y a un réel frémissement en faveur d'un assainissement de la situation, ne serait-ce que parce que, de nos jours, la fraude scientifique n'est plus niée comme il y a quelques années. Le CNRS, par exemple, a même édité en 2014 un document disponible en ligne intitulé *Promouvoir une recherche intègre et responsable* ; un fascicule plein de bonnes intentions, mais guère convaincant. D'ailleurs, comme le souligne Nicolas Chevassus-au-Louis, « le monde universitaire français continue à tolérer des usages incompréhensibles à l'étranger, tel un colloque intitulé "Approche éthique du plagiat" organisé en mai 2014 à l'université Paris 8 où intervenaient plusieurs enseignants de l'université eux-mêmes plagieurs, ou ayant couvert les plagiats de leurs doctorants³⁷ ».*

La slow science

Le même auteur prône un point de vue qu'il juge utopique : « pour retrouver sa qualité, la science doit ralentir » – publier moins pour publier mieux –, suivant en cela

la Slow Science Academy, apparue en 2010, et dont le manifeste commence ainsi : « *Nous sommes des scientifiques. Nous ne bloguons pas. Nous ne tweetons pas. Nous prenons notre temps.[...] Nous avons besoin de temps pour réfléchir. Nous avons besoin de temps pour assimiler. Nous avons besoin de temps pour nous comprendre les uns les autres, en particulier lorsque nous encourageons la perte de dialogue entre les sciences humaines et les sciences naturelles. Nous ne pouvons pas continuellement vous dire ce que notre science signifie et à quoi elle sert, parce que nous ne le savons tout simplement pas encore. La science a besoin de temps*³⁸. » Il est bon de se souvenir que la « fast science » encourage la malhonnêteté scientifique, qui sévit particulièrement dans le domaine biomédical et qui a donc des répercussions directes sur notre santé. Frauder tue, rappelle

Nicolas Chevassus-au-Louis, et ce déjà à l'étape de la recherche où des patients sont enrôlés dans des essais thérapeutiques inutiles, voire délétères.

Plus jamais ça

Les grands scandales pharmaceutiques comme ceux du Distilbène, de la Dépakine ou du Mediator, pour n'en citer que quelques-uns, n'auraient jamais vu le jour si l'honnêteté intellectuelle et la transparence prévalaient. Dans une interview accordée aux Éditions Thierry Souccar, le professeur Philippe Even fait le constat suivant : « ... une étude clinique vaut entre 200 millions et un milliard d'euros. Pensez-vous que les firmes vont investir autant d'argent pour conclure que le médicament n'est pas bon ? Il faut absolument que le test soit positif. Résultat, on cache ce qui a raté, on ne parle pas non plus

des accidents survenus pendant les tests. De plus toutes ces données restent secrètes, car les détails de l'étude appartiennent à l'industrie. Personne ne peut avoir accès aux dossiers. La firme peut donc en toute quiétude sortir ce qui peut donner une vision plus ou moins positive de sa molécule. Les services marketing jouent ensuite là-dessus pour vendre les médicaments en occultant tout ce qui peut les gêner³⁹. » Quant au problème qui nous occupe, à savoir la relecture des études pour évaluer la fiabilité des conclusions, le professeur Even répond : « Si vous lisez certaines des conclusions, vous tomberez de votre chaise. Il m'est arrivé de lire : "bien que le résultat soit négatif, le traitement est indiqué dans tous les cas chez tous les malades, et ça marche" ! » Bref, le chantier pour tout assainir est immense.

Kim-Anh Lim

Notes

1. Horton Richard, « Genetically modified food: Consternation, confusion, and crack-up », *The Medical Journal of Australia*, 2000.
2. Reproducibility and reliability of biomedical research, the Academy of Medical Sciences, 1^{er} et 2 avril 2015 (Londres, Royaume-Uni).
3. Horton Richard, « Offline: What is medicine's 5 sigma? », *The Lancet*, 11 avril 2015.
4. http://wokinfo.com/media/pdf/wos-corecoll_qrc_fr.pdf
5. https://clarivate.com/products/web-of-science/?utm_source=false&utm_medium=false&utm_campaign=false
Par ailleurs, la Sorbonne a mis en ligne un « Guide pour tout savoir sur le Web of Science, base de données bibliographique et bibliométrique en sciences exactes et appliquées (Thomson Reuters) ». On y apprend qu'« un comité éditorial choisit les ressources à intégrer dans la base de données chaque année. Tous les titres ne sont donc pas présents, en particulier les revues les plus récentes, les revues qui ne sont pas en anglais ou les revues qui ont un faible impact (selon des critères bibliométriques) ». (<https://paris-sorbonne.libguides.com/wos>)
6. Marcia Angell est l'auteure de plusieurs livres dont un traduit en français : *La Vérité sur les compagnies pharmaceutiques. Comment elles nous trompent et comment les contrecarrer*, Éditions Le Mieux-Être, Canada, juin 2005.
7. Angell Marcia, « Drug Companies & Doctors: A Story of Corruption », *The New York Review of Books*, janvier 2009.
8. Angell Marcia, *La Vérité sur les compagnies pharmaceutiques...*, op. cit.
9. Ioannidis John P. A., « Why Most Published Research Findings Are False », *PLOS Medicine*, 30 août 2005.
10. *Ibidem*.
11. Lim Kim-Anh, « Qui osera réhabiliter Beljanski ? », *NEXUS* n° 96, janvier-février 2015.
12. Martin Brian, « Strategies for Dissenting Scientists », *Journal of Scientific Exploration*, 1998.
13. De nombreux critères définissent une revue prédatrice, selon l'expression de Jeffrey Beall,

- professeur agrégé et bibliothécaire à l'université du Colorado, à Denver, qui a créé en 2008 un site Web listant les revues prédatrices « *potentielles, possibles ou probables* ». Beall a fermé son site en janvier 2017 à la suite d'intenses pressions. Une entreprise étasunienne spécialisée en services d'édition, Cabell's International, a lancé le 17 juin 2017 une nouvelle liste noire (disponible sur abonnement) de ce qu'elle renomme les revues savantes « *trompeuses* ». Celle-ci tient compte de 65 critères. Pour en savoir plus : « Une nouvelle liste noire de revues savantes trompeuses », Alex Gillis, 10 juillet 2017, UAAU (University Affairs, Affaires universitaires), <https://www.affairesuniversitaires.ca>
14. Labbé Cyril, « L'histoire d'Ike Antkare et de ses amis. Fouille de textes et systèmes d'information scientifique », *Document numérique*, 2016.
 15. Google Scholar est un service de Google, lancé fin 2004, qui permet la recherche d'articles scientifiques. Il inventorie des articles approuvés ou non par des comités de lecture, des thèses universitaires, des livres scientifiques, etc.
 16. L'indice le plus utilisé pour évaluer la notoriété d'un chercheur est l'indice H, une mesure développée par J. E. Hirsch en 2005. Il présente les mêmes travers que le facteur d'impact. Il est calculé en fonction du nombre d'articles publiés par un chercheur et du nombre des citations dont fait l'objet le travail de celui-ci.
 17. Labbé Cyril, Labbé Dominique, « L'ordinateur peut-il écrire ? », séminaire mathématiques et société, novembre 2012, Neuchâtel (Suisse).
 18. Van Noorden Richard, « Publishers withdraw more than 120 gibberish papers », *Nature*, 24 février 2014.
 19. Callaway Ewen, « Faked peer reviews prompt 64 retractions », *Nature*, 18 août 2015.
 20. Bohannon J., Koch D., Homm P., Driehaus A., « Chocolate with high cocoa content as a weight-loss accelerator », *International Archives of Medicine*, 2015.
 21. Bohannon John, « Who's Afraid of Peer Review? », *Science*, 4 octobre 2013.
 22. Shaw Claire, « Hundreds of open access journals accept fake science paper », *The Guardian*, 4 octobre 2013.

23. Le Directory of Open Access Journals (DOAJ) est un annuaire de revues scientifiques en libre accès (Open Access), qui recense les revues scientifiques en ligne de qualité et en libre accès.
24. <http://thecostofknowledge.com>
25. <http://jussieuclall.org/index-FR.html>
26. Legendre Olivier, « L'abus d'Open access est-il nuisible à la science ? », *Sciences de l'Information*, ADBS, 2013.
27. Geoffard Pierre-Yves, « Des éditeurs scientifiques trop gourmands », *Libération*, 11 décembre 2017.
28. Bohannon J., « Who's Afraid of Peer Review? », op. cit.
29. « Encore des emails de prédateurs bizarres... car la Russie semble remplacer l'Inde ? », 4 juin 2018. <http://www.h2mw.eu/redactionmedicale/2018/06/encore-des-emails-de-revues-pr%C3%A9datrices-bizarres-car-la-russie-semble-replacer-linde-.html>
30. Berg Jeremy et coll., « Joint statement on EPA proposed rule and public availability of data », *Science*, 30 avril 2018.
31. <https://osf.io/9f6gx/wiki/Guidelines/>
32. Baker Monya, « 1 500 scientists lift the lid on reproducibility », *Nature*, 25 mai 2016.
33. <https://assets.letemps.ch/sites/default/files/media/2017/09/22/DORA.pdf>
34. Fanelli Daniele, « How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data », *Plos One*, mai 2009.
35. Benjamin Daniel J. et coll., « Redefine statistical significance », *Nature Human Behaviour*, 1^{er} septembre 2017.
36. Reproducibility and reliability of biomedical research, op. cit. (cf. note 2).
37. Chevassus-au-Louis Nicolas, *Malscience. De la fraude dans les labos*, Le Seuil, 2016.
38. <http://slow-science.org/>
39. Pr Even Philippe : « Les statines sont l'arnaque la plus réussie de l'industrie pharmaceutique ». Propos recueillis par Hugo Struna, <https://www.thierrysouccar.com/sante/info/pr-even-les-statines-sont-larnaque-la-plus-reussie-de-lindustrie-pharmaceutique-2979>

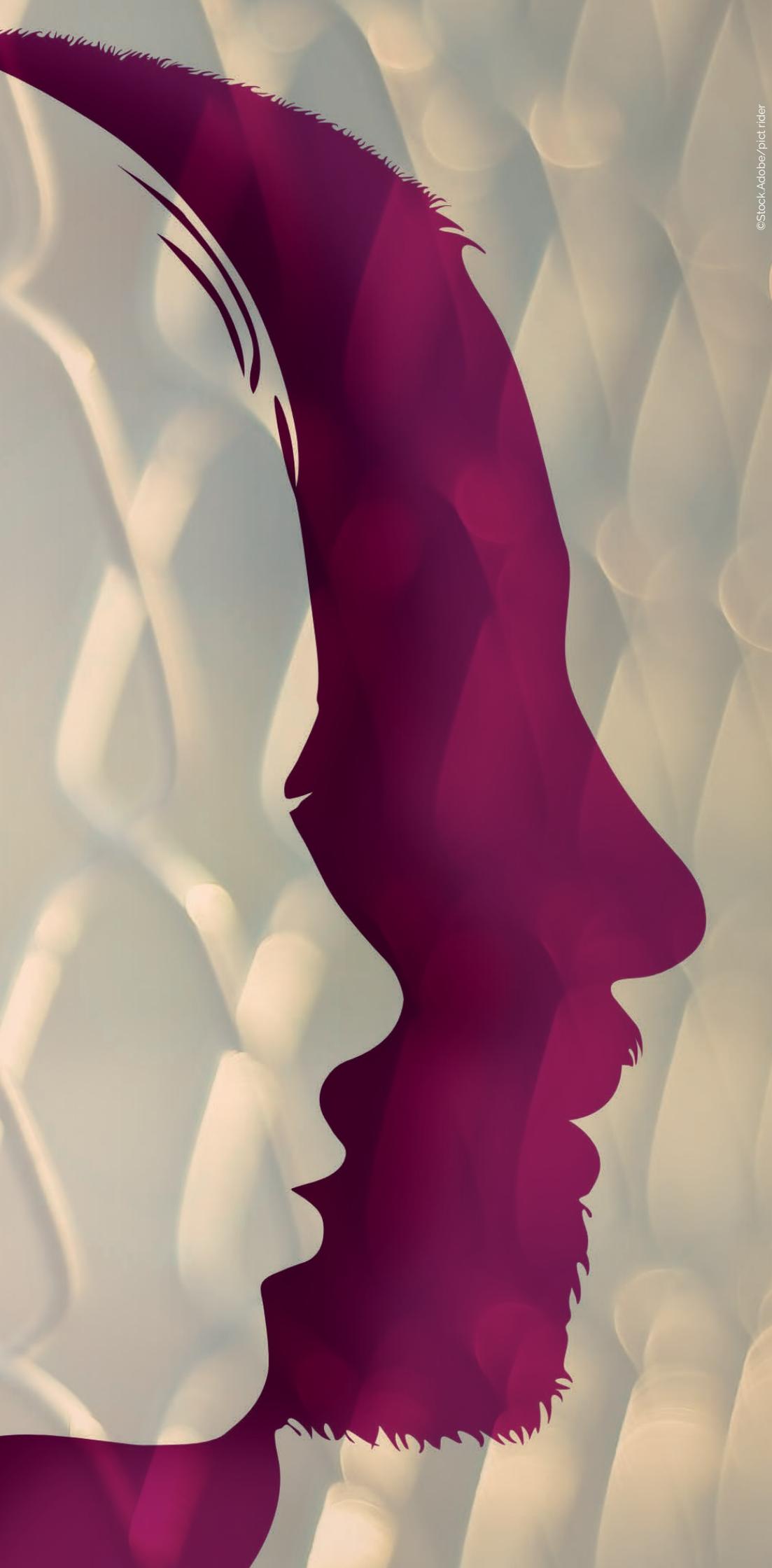
QUAND LA NON-MIXITÉ SE FAIT LA BELLE

Captive d'une logique sécuritaire, la prison peine à réunir hommes et femmes incarcérés, malgré l'assouplissement de la règle de non-mixité, condamnant ainsi les détenues à une détention discriminante. Mais à Bordeaux-Gradignan, le mélange des genres a apporté de nombreux bienfaits. Faut-il donc ouvrir les prisons à plus de mixité ?

Par Pauline Baron

À PROPOS DE L'AUTEURE

Journaliste depuis sept ans, Pauline Baron consacre ses articles à deux causes qui lui tiennent à cœur : le féminisme et l'écologie. Après avoir travaillé pour différents supports comme *Ushuaïa Magazine* et *Causette*, elle a décidé de redevenir pigiste début 2017 et s'intéresse de plus en plus à la situation des minorités sexuelles.



© Stock Adobe/pict.rider

Rivés à leur poste de travail, des hommes en jeans et t-shirt s'activent à la tâche. Des outils éparpillés dans un désordre organisé, l'odeur prégnante de désinfectant, la lumière blafarde des néons... l'atelier-travail de la maison d'arrêt de Bordeaux-Gradignan ressemble à beaucoup d'autres. Dans une petite pièce, des détenus réparent des tableaux électriques, alors que dans le hall une soixantaine d'hommes trient des câbles devant être recyclés. Et puis, au milieu d'eux, une détenue avec un air sérieux. Promue contremaîtresse, Ramona s'affaire à remplir des cartons à côté d'un prisonnier qui la dépasse d'une tête. Dans la salle voisine, huit femmes confectionnent des dossiers en carton tout en discutant, pendant qu'un groupe mixte se concentre sur des machines à coudre. Rien de déplacé en somme, sauf qu'en prison la mixité est prohibée.

Une mixité assumée

Avec son atelier de travail mixte, sa chorale mêlant barytons et sopranos, son quartier de semi-liberté ouvert aux femmes... la prison bordelaise fait figure d'ovni dans un univers carcéral peu enclin à réunir hommes et femmes incarcérés. Pourtant, depuis 2009, une loi autorise « *les activités mixtes à titre dérogatoire sous réserve du maintien du bon ordre et de la sécurité*¹ ». Si les acteurs pénitentiaires témoignent d'un recours croissant à la mixité, « *cela reste très rare et cantonné à des événements brefs et épisodiques, comme des concerts, afin d'en faire bénéficier un maximum de détenus. Ici, cet atelier-travail fait entrer la mixité dans le quotidien des prisonniers* », explique Lucie Montoy, adjointe au Contrôleur général des lieux de privation de liberté (CGLPL²). Un quotidien où ces travailleurs se côtoient respectueusement dans une ambiance calme, comme entre les murs d'une usine.

Que du bon

Les détenues, elles, approuvent, à l'instar de Murielle qui, « *pas gênée par la présence des hommes, trouve cela plus apaisant qu'un entre-soi féminin* ». Quant à Ramona, « *[ses] trois ans à l'atelier n'ont été émaillés d'aucun geste déplacé – sauf des regards, pas plus qu'à l'extérieur, que l'on supporte* ». Rires et discussions vont même bon train entre les deux filles et les garçons de la formation couture. Il faut dire que « *les mecs entre eux ne parlent pas ou que de l'affaire qui les a menés là. C'est ici que l'on a appris à se connaître* », apprécie Kevin³. Une validation collective que partage la direction de la maison d'arrêt. « *Quand les détenus demandent à participer et ne causent aucun problème, cela*



prouve que cet atelier mixte est bénéfique », affirme le directeur, André Varignon.

Fin de la double peine pour les femmes

Et dire que, sans cette mixité, l'atelier des détenues aurait définitivement mis la clé sous la porte ! En effet, l'entreprise qui employait cinq de ces femmes décide en 2014 de mettre un terme à cette activité jugée trop coûteuse. Décision est alors prise par le directeur de l'époque de transférer cette unité de travail de femmes à l'atelier des hommes, pour permettre malgré tout aux détenues de continuer leur besogne. Des réticences se font entendre du côté des gardiens : « *On craignait que les trafics, les relations... soient plus importants du fait des contacts entre les équipes* », explique la surveillante Françoise, désormais ravie de « *la fin des périodes d'inactivité des femmes, due à la fermeture de*

leur atelier lors de mes congés ». Ramona s'en réjouit également, elle qui, autrement, « *passerait [ses] journées en cellule à lire ou à regarder la télé. Sans pouvoir cantiner* ».

Le nerf de la guerre

Qui dit salaire, dit aussi « *indépendance financière vis-à-vis des familles, et paiement des dommages et intérêts aux parties civiles ; ce qui compte pour les aménagements de peine* », précise Lucie Montoy, du CGLPL. Dans cette optique, le quartier de semi-liberté s'est lui aussi ouvert à la mixité avec l'arrivée en juin de Jenny. Dans une cellule jouxtant celles de huit hommes, elle suit la formation « *Découverte des métiers* » tout en préparant son diplôme d'aide-soignante : « *chercher un emploi de subsistance et un logement pour la sortie est aussi plus facile à gérer ici qu'à la maison d'arrêt* », selon la jeune femme. Si le bouclage des

Où sont les femmes ?

Très peu des 180 établissements pénitentiaires pour majeurs peuvent accueillir des femmes, qui sont alors condamnées à l'éloignement familial et à l'isolement.

Sur les 86 maisons d'arrêt où sont incarcérées les personnes en attente de jugement ou dont la peine n'excède pas deux ans, seules 25 disposent d'un quartier réservé aux femmes.

Aucune maison centrale ne reçoit les femmes. Celles qui sont condamnées à une longue peine sont écrouées dans 23 des 50 centres pénitentiaires, où se trouvent aussi des femmes soumises à un autre régime de détention (maison d'arrêt, centre de détention...).

Seuls 3 des 27 centres de détention incarcèrent des détenues dans un objectif de resocialisation. Et 5 centres de semi-liberté sur 11 leur permettent de sortir la journée pour exercer une activité professionnelle, suivre une formation...

Source : Ministère de la Justice, février 2016.

d'art (que ce soit des livres, des films, etc.), comme dans la société en général. » Et puis il y a eu ce cours de chant où l'intervenant a fait chanter les prisonniers en voix de tête, ou « voix de meuf » selon eux. Les lignes entre masculin et féminin ont pu ainsi bouger : « On n'a pas un comportement particulier quand on chante avec les filles, on est simplement respectueux envers elles », affirme Fred, membre de la chorale.

Se comprendre mutuellement

Lors de ces activités où s'échangent les sentiments des uns et des unes, aucun sujet n'est passé sous silence, surtout pas celui des violences faites aux femmes. « Lors d'un jeu de rôle à l'atelier psychodrame, commente la psychomotricienne Françoise Meunier, un détenu a voulu rejouer la scène d'un conflit qu'il a eu avec sa compagne. Durant le débat qui a suivi, une dame a parlé en tant que personne battue, favorisant une prise de conscience sur ce genre de comportements. » Pour ces femmes, dont certaines ont subi la violence des hommes, ces moments de mixité sous la houlette sécurisante des surveillants offrent l'occasion de restaurer leur confiance en elles et en la gent masculine.

L'avantage des femmes

Pourtant, l'entre-soi féminin en prison peut aussi leur permettre de redevenir « actrices de leur vie et non plus l'objet de la volonté d'un homme », d'après Myriam Joël, sociologue et auteure de *La Sexualité en prison de femmes*⁴ : « Dans leur quartier, ce sont elles les chefs, à tel point que lorsqu'elles bronzent en sous-vêtements dans la cour, les personnels et intervenants masculins baissent la tête. Une détenue m'a raconté qu'elle n'osait pas

la semi-liberté... », dénonce Adeline Hazan, la contrôleuse du CGLPL, qui voit dans la mixité le moyen de contourner cette inégalité. Une manière aussi d'assurer aux prisonnières une meilleure réinsertion en les formant à un emploi. À la prison de Nantes, Médecins du Monde gère l'unité sanitaire selon ce credo.

Briser les murs entre masculin et féminin

Réapprendre à vivre les unes à côté des uns, quand les parcours de vie ponctués de violences genrées tendent à éloigner. Voilà aussi l'effet de la mixité, à en croire Ramona, Murielle et Kevin : « La présence des filles à l'atelier-travail a apaisé les gars. » Une cohabitation qui « a aussi libéré la parole des participants du groupe d'addictologie, selon son responsable Jordis Dabs. Car les femmes ont été le moteur de cette prise de parole, tout en gommant les a priori stéréotypés sur leur consommation d'alcool. » « Au club lecture, explique l'infirmier Sylvian Larrieu, cela a impulsé une dynamique nouvelle, puisqu'on a étudié des livres, des sujets polémiques comme Cinquante nuances de Grey. Une fois lu ce livre, qui avait été proposé par une détenue, le groupe a débattu et parlé du fait que la femme était considérée en tant qu'objet dans certaines œuvres

cellules et la surveillance des gardiens la rassurent la nuit, « les garçons n'en sont pas moins protecteurs et attentionnés. Et en cachant l'œilleton de ma porte, j'ai même des moments de féminité », apprécie Jenny, qui trouve cette cohabitation plus agréable et respectueuse qu'entre filles, oubliant cette première journée qu'elle a passée enfermée dans sa cellule de peur des regards masculins.

De meilleures chances

Ramona, Murielle et Jenny ne subissent pas ainsi la double peine infligée aux femmes en prison. « Leur faible nombre [3,2 % de la population carcérale, NDLR], renforcé par cette étanchéité absolue entre masculin et féminin même au niveau des déplacements, se traduit par des conditions d'incarcération discriminantes puisqu'elles ont moins accès au travail, aux formations, aux aménagements de peine, à

s'opposer à son compagnon quand il la touchait au parloir, mais qu'à force d'être incarcérée, elle a osé... surtout que la gardienne pouvait la protéger. » Reste que le retour dans la société, par nature mixte, peut s'avérer déstabilisant, voire violent après des mois ou des années d'isolement vis-à-vis des hommes.

Respect

Retour à la maison d'arrêt de Gragnan où, depuis 2014, aucun incident n'a remis en cause le mélange des genres, même s'il arrive encore à des surveillants de sermonner des détenus. Comme l'a fait Françoise lors de cette première semaine,

« quand certains, incités par [ses] collègues, sifflaient les filles et montraient aux fenêtres pour les voir à leur poste de travail ». Une charte de bonne conduite a alors été éditée et signée par tous les travailleurs, hommes et femmes, de l'atelier. Quant aux regards qui s'égarèrent parfois, aux sifflements qui se font entendre, Jenny, Murielle et Ramona n'y font guère attention. Surtout que cette dernière n'est pas vraiment du genre à se laisser importuner, elle qui a fait « taire les commentaires sexistes suite à [sa] promotion en faisant bien [son] boulot ». Et puis tous savent qu'en cas de dérapage ils perdraient leur emploi ; le couperet pour eux.

La mixité chez les ados

Si l'expérience de la mixité a convaincu détenus et personnels de la maison d'arrêt bordelaise, il n'en a pas été de même dans les établissements pénitentiaires pour mineurs¹ (EPM) dont la majorité a abandonné ce dispositif. Cet échec, Laurent Solini, auteur d'une thèse sur l'EPM de Lavaur², l'impute tant au public écroué qu'à l'organisation : « Avec quatre filles pour une quarantaine de garçons, se sont manifestés un repli et une appartenance de genre : les filles restant entre elles et pareil pour les mecs. Ces jeunes ont alors adopté des comportements quasi caricaturaux attribués à leur sexe. Et comme leur milieu social les incite à valoriser des notions masculines comme la virilité, la force, et à nier la féminité des filles condamnées, ces attitudes en ont été encore plus exacerbées ». Face à ces ados en pleine affirmation de leur personnalité et de leur sexualité, des intervenants non formés redoutaient les accusations à caractère sexuel.

1. Les sept établissements pénitentiaires pour mineurs concilient incarcération des jeunes détenus, éducation et soutien pédagogique pour favoriser leur réinsertion. À l'origine, ils étaient soumis à une totale mixité.

2. *Faire sa peine à l'établissement pénitentiaire pour mineurs de Lavaur*, Éd. Champ social, 2017

La pénitenciaire prisonnière d'une logique sécuritaire

Le pari de la mixité, la prison de Gradignan ne l'a gagné qu'en optant pour une mixité relative et tributaire de la sécurité. Ainsi, les filles se retrouvent-elles parquées dans une zone réservée, sans contact direct avec les hommes hormis à la formation Couture. Ramona a pu s'en échapper, mais on friserait parfois l'absurde, pour la psychomotricienne Françoise Meunier, atterrée par « cette interdiction faite aux détenus d'amener même une bouteille afin d'éviter tout échange entre eux, lors de la première année de chorale ». Preuve en est encore, ce concert de gospel en juin auquel les filles n'ont pas assisté : « L'événement se déroulant dans la cour, elles se seraient retrouvées au milieu des hommes. Ce qui aurait été compliqué à gérer niveau sécurité », à en croire la directrice adjointe Diane Chevreau. « Le reste du temps, précise André Varignon, même un nombre réduit de femmes n'empêche pas la mixité et l'on n'exclut aucun profil, sauf ceux présentant un risque ou ayant un passif disciplinaire. »

Impossible extension ?

Alors, pourquoi d'autres établissements ne se convertissent-ils pas ? « L'administration se révèle très frileuse pour initier des expérimentations dans les lieux de détention. Elle préfère prendre le moins de risques possible pour éviter tout problème, mais de nouveaux directeurs se lancent de plus en plus », argumente Adeline Hazan. Encore faut-il rallier les agents et les syndicats dont « beaucoup redoutent une hausse des trafics, des relations sexuelles, des bébés

Prisonnières de stéréotypes sur leur sexualité

« Séductrice, en manque ou en chaleur », l'image colle à la peau des détenues, elles qui sont pourtant davantage abandonnées par leur compagnon. Or, si imposer à la vue d'autrui des actes obscènes est puni en prison, le sexe s'avère encore plus prohibé du côté des femmes.

Préservatifs, films X et autres objets de plaisir n'ont pas droit de cité dans leurs quartiers, les hommes jouissant, eux, d'une plus grande tolérance. « En se battant, on peut avoir accès au porno du samedi soir, mais pas aux capotes », confirme Sylvie, une ancienne détenue de Fresnes. Un condom qui pourrait leur servir à dissimuler drogue, téléphone... dans leur vagin, selon la pénitenciaire. En 2011, une entreprise a bien tenté d'offrir à 1 000 taulardes des sex-toys, mais l'administration a décliné ce cadeau de Saint-Valentin.

« Leurs quartiers disposent souvent de parloirs collectifs avec des tables proches, plutôt rares chez les hommes. D'où des rapports sexuels compliqués, décrypte la sociologue Myriam Joël. Pour l'administration et les détenues, la maternité prime sur la sexualité. Elles doivent utiliser les unités de vie familiale pour voir leurs enfants sous peine de remarques, alors que les mecs s'en servent pour le sexe. » Mère ou amante, il faut choisir encore plus en prison.

prison... », selon François Bès, de l'Observatoire international des prisons⁵ (OIP). La contrôleur du CGLPL demande quant à elle « la formation des personnels, conditionnés par un système carcéral axé sur une stricte séparation des sexes », et François Bès de conclure : « Les sous-effectifs et l'architecture des bâtiments dictée par cette non-mixité ont, par exemple, entraîné l'arrêt des JO du sport mixte à Fleury-Mérogis. »

S'aligner sur le bon axe

« Les nouveaux projets pénitentiaires, en restant sur une logique sécuritaire au niveau de l'architecture, des budgets... ne rassurent pas » le responsable de l'OIP. « La mixité doit devenir la règle, et non plus une simple dérogation, et concerner en priorité les ateliers-travail, l'accès à la santé puis les déplacements, plaide Adeline Hazan. Par contre, nous

nous opposons à la mixité en zone d'hébergement, qui nécessiterait une trop grande vigilance des gardiens. » Si Ramona, Murielle et Jenny sont sur la même longueur d'onde, Adeline Hazan et Myriam Joël pensent qu'on devrait laisser aux femmes le choix de participer à de telles activités. Mais pour instaurer plus de mixité, encore faut-il que l'univers carcéral change de philosophie et axe la détention vers la resocialisation et le retour des détenus dans la société.

Notes

1. Article 28 de la loi pénitentiaire du 24 novembre 2009.
2. Le Contrôleur général des lieux de privation de liberté est une autorité administrative indépendante chargée de contrôler les conditions d'incarcération des personnes privées de liberté pour s'assurer du respect de leurs droits.
3. Le prénom a été modifié.
4. *La Sexualité en prison de femmes*, Éd. Presses de Sciences Po, 2017.
5. L'Observatoire international des prisons est une association qui agit pour le respect des droits de l'homme en milieu carcéral.

DOUBLE PEINE POUR LES TRANSGENRES

À l'ombre des prisons, les personnes transgenres vivent une détention chaotique car, dans l'univers carcéral, il n'existe aucune règle qui régisse leur incarcération.

« **I**maginez une nénette parmi des détenus, certains violents, dans une prison pour hommes où rien ne lui est adapté », voilà comment Chloë résume le calvaire carcéral qu'elle a enduré durant sa détention à Caen. Cet emprisonnement ponctué de mépris et de discriminations, les personnes transgenres sont condamnées à le vivre à cause d'un vide juridique. « *Le seul document de référence, précise François Bès, de l'OIP, est l'avis non contraignant, émis en 2010 par le CGLPL. Et il reste très général.* »

Procédé illégal

Tout se joue alors à la loterie dès leur incarcération. « *Après t'avoir examiné, les gardiens t'envoient à la maison d'arrêt des femmes si tu n'as plus ton sexe d'homme. Sinon, c'est celle des hommes* », explique Lola*. Pour cette Brésilienne libérée de Fleury en 2016, ce sera la seconde option, à l'isolement dans une cellule voisine de celles de deux femmes trans. Un procédé illégal, l'affectation à une prison devant se faire selon le sexe inscrit sur l'état

civil. Mais selon François Bès, « *l'administration pénitentiaire ne sait pas gérer ces situations, à tel point qu'une transgenre opérée avec un état civil masculin est écrouée à la maison d'arrêt pour femmes de Fleury* ».

Déplorable

Dans cet univers sentant bon la testostérone, ces femmes voient leur féminité bafouée par des règles conçues pour des détenus masculins. Une amie de Lola repartira ainsi avec les vêtements féminins qu'elle lui avait apportés, car il lui est interdit de les porter. Ou comme lors de ce cantinage où elle reçoit un déodorant pour homme, alors même qu'elle en avait demandé un pour femme. Quand elle s'en plaint, la réponse du surveillant se fait salace : « *L'odeur de mâle, ça t'excite !* »

À la maison d'arrêt pour hommes de Caen, Chloë a dû se battre pour pouvoir mettre ses habits de femme, avant un autre coup dur qu'elle dénoncera aussi : « *Refus direct pour l'épilateur. Mes jambes épilées m'auraient rendue trop reconnaissable comme transsexuelle.* » Abby,

elle, se voit interdire l'usage du nom de son mari et ne reçoit dès lors aucun courrier adressé à son patronyme féminin pendant des mois. « *La direction affirmait que cette femme n'était pas incarcérée dans l'établissement. Cela s'est réglé à force de les interpellier* », explique Florence, qui la soutient via son association Jardin des T.

Quand l'hormone manque

Si ces conditions de vie se révèlent aussi aléatoires, c'est parce qu'elles relèvent uniquement des choix des directeurs de prison. À Caen, Karine Vernière assure « *chercher des solutions répondant à leurs besoins et à [ses] obligations via un règlement intérieur spécifique. Leur nom d'état civil doit figurer sur les courriers officiels mais on ne bloque pas les lettres personnelles avec leur prénom féminin.* » Mettre des vêtements féminins et se maquiller dans sa cellule, porter un soutien-gorge... sont autant de droits dont jouit la seule transgenre de son établissement. Mais rien sur les traitements hormonaux dont la délivrance revient au

corps médical. Chloë et Lola ont attendu de longs mois avant d'en bénéficier, alors qu'Abby se l'est vu retiré du jour au lendemain. « *Les poils qui repoussent, les seins qui diminuent... C'est extrêmement violent à vivre* », s'émeut Lola.

L'innommable

« *La seule consigne du ministère, indique François Bès, concerne leur placement à l'isolement. Un quartier regroupant ces détenues a ainsi été créé à la maison d'arrêt pour hommes de Fleury-Mérogis, permettant un minimum de contacts entre elles.* » Ces cellules individuelles, les unes à côté des autres, leur évitent surtout de connaître le même enfer que Chloë : « *Des railleries, des jets d'objets, des menaces avec couteau* », et puis l'innommable, « *des viols. Une fois, les gardiens m'ont entendue sans intervenir.* »

Hélas ! cette consigne les condamne aussi à une double peine. « *Je ne voyais que les gardiens et les détenus qui apportent les repas* », détaille Lola, qui côtoyait « *les autres trans lors des promenades dans une cage pleine de fiente* ». Seules dans leur prison, Chloë et Abby ne sortent

quasiment pas, de peur de croiser le regard des prisonniers restés dans leur cellule. Les journées s'écoulaient très lentement, ponctuées par quelques heures de travail en cellule et de très rares activités. Et si des agents se montrent respectueux, d'autres multiplient les regards dégoûtés, les rires graveleux, les gestes méprisants, surtout lors des fouilles. Lola reste très choquée par « *ce soir du 31 décembre, où la porte s'est ouverte sur des surveillants un peu alcoolisés, qui m'ont reluquée et comparée aux deux autres femmes transsexuelles* ».

« *Les transgenres doivent purger leur peine, non être maltraités* », défend Florence. Alors que l'Europe ne conditionne plus le changement d'état civil à une opération de réassignation sexuelle, la France va devoir s'intéresser à leur condition de détention sous peine de voir ces situations se reproduire.

Pauline Baron

Note

* Le prénom a été modifié.

CONSCIENCE

LA COMMUNICATION INTER-ESPÈCES, VERS UNE NOUVELLE ALLIANCE ?

Les humains et les animaux peuvent-ils communiquer entre eux ? Comment cela est-il possible ? Quelle est la nature des messages que les animaux peuvent transmettre aux humains ? À l'heure où l'on évoque de plus en plus leur intelligence, ainsi que celle des arbres, *NEXUS* explore la communication entre les espèces...

Par Romain Brasseur





Frédérique Pichard et Dony

Crédits photo : Yves Gladu

À PROPOS DE L'AUTEUR

Romain Bresseau est consultant en management et fondateur de l'association TAAC, The Animal Alliance Channel (www.taac-association.org), qui organise les « Dialogues avec l'animal » les 6 et 7 octobre prochains à la Maison de la radio, à Paris.

Avril 2017. L'opportunité m'est offerte de participer à un stage d'une journée de découverte de la communication animale avec Corinne Dupeyrat. Je m'y rends en observateur, pour savoir si cette forme de communication intuitive peut prendre une place importante dans le grand événement que mon association souhaite organiser pour contribuer à mettre en lumière la participation des animaux à notre humanité.

Nous sommes une douzaine de participants. Corinne nous explique tout d'abord ce qu'est la communication intuitive, également appelée « communication animale. » Ce mode de communication subtil et universel nous permet de recevoir les informations d'un animal à travers des images, des émotions, des mots, des sons. En retour, le communicateur peut envoyer à l'animal des informations sous forme d'émotions, de sons, de mots. Autant d'informations vibratoires qui donnent lieu à une communication dans les deux sens. Corinne nous explique ensuite les conditions nécessaires pour se mettre en état d'esprit réceptif. Le protocole est simple, chacun pouvant l'adapter à ce qu'il ressent. L'essentiel est de se mettre en état de détente et d'attention, de visualiser un chemin, des images qui lui permettent de se mettre sur une fréquence d'ondes appelées « alpha ».

Chaque participant a apporté des photos de ses animaux. En présentant à Corinne les photos de deux de mes quatre chats, Malo et Poutchou, je lui pose cette question : « *Pourquoi tous les soirs, lorsque je suis allongé sur mon lit, Malo vient-il se poser face à moi et me fixe longtemps du regard ?* » Après un temps de concentration, Corinne transmet l'information qu'elle reçoit de Malo : « *Avant tout, Malo n'est pas ton chat, et pourtant c'est avec ce chat que tu as la relation la plus intime* »... Je suis surpris et pressens que ma vision du monde va basculer : en effet, les deux termes de cette phrase sont exacts, et je suis le seul à le savoir, avec ma femme disparue.

Informations concordantes

Flashback : Malo est un chat européen croisé chartreux dont la maîtresse habitait l'immeuble voisin. En 2006, en passant par les toits, Malo découvre notre appartement au dernier étage et décide de nous visiter de plus en plus souvent, de plus en plus longtemps, avant d'y élire domicile. Au grand dam de sa maîtresse, de ma femme et de moi-même, un peu gênés. Nous raccompagnons Malo plusieurs fois chez sa maîtresse, rien n'y fait. Lorsqu'elle veut le récupérer chez nous, les feulements de Malo ne laissent aucun doute sur son état d'esprit. Nous abdiquons tous. Sa maîtresse nous confie alors la garde permanente de Malo. Concernant l'intimité, Malo est le seul de mes quatre chats à vouloir dormir avec moi, au début de chaque nuit. J'essaie de l'éduquer pour qu'il respecte mon espace de sommeil : en vain, car il revient chaque nuit se recoller à moi.

Deuxième information de Corinne à mon intention : « *Malo te sent en colère, il te voit tourner en rond dans ta vie, alors que ta mission est devant tes yeux, aider l'humain à se reconnecter à l'animal.* » Oui, depuis un bon moment, je ressens la frustration de ne pouvoir me consacrer davantage à la relance de mon association pour réaliser des actions importantes à mes yeux. D'autre part, je réfléchis depuis longtemps à un projet qui me tient à cœur, qui permettrait d'ouvrir les consciences d'un large public à l'éthique animale sans verser dans

le prosélytisme. Au regard de mon expérience, la conversion du cœur ne peut venir que de l'intérieur, et chacun suit son propre chemin d'évolution de conscience. Il me semble depuis longtemps que la meilleure solution à long terme pour amener les individus à changer leurs comportements vis-à-vis des animaux passe d'abord par un changement de notre regard sur eux. Or, pour cela, quel meilleur moyen que de réaliser que les animaux portent un regard sur nous... comme Malo.

Face à cette concordance entre les informations transmises par

Malo et mes propres pensées, mon mental oscille entre « c'est vrai » et « ce n'est pas possible ». Une chose est sûre, je ne peux plus regarder Malo comme avant. Que les animaux aient une sensibilité et une intelligence est une évidence pour moi depuis longtemps. Dans ce cas précis, nous parlons d'autre chose : mon chat aurait une conscience avec laquelle un humain serait capable d'entrer en communication, à distance. Il pourrait être un « guide » pour moi autant que je suis son « maître ». Je dois en avoir le cœur net, vivre une autre expérience, obtenir du concret.



En selle pour la communication !

Les vétérinaires gagneraient à faire davantage appel aux communicateurs. À cet égard, le témoignage suivant est riche d'enseignements. Chloé sollicite les conseils d'Eva Lartigau pour sa jument Sangria, dont le comportement est devenu « anormal » depuis environ trois mois : douce, puis violente d'un coup. Trois vétérinaires sont successivement intervenus, mais le problème, sans doute une blessure, n'est toujours pas identifié.

Grâce à la communication réalisée par Eva, Chloé apprend enfin que c'est la jambe droite de sa jument qui est blessée, le ligament suspenseur du boulet s'étant déchiré avec des bouts d'os cassés à l'intérieur. Sangria communique également l'origine de sa blessure : un accident au parc avec la mule qui est sa compagne en stabulation.

Chloé découvre aussi le passé de sa jument, précédemment maltraitée par son ancienne propriétaire, en Espagne. Elle peut ainsi mieux comprendre ses comportements et savoir comment interagir avec elle, pour une relation enrichie.

Ce qui devient encore plus incroyable, c'est lorsque Sangria se mêle de la vie de Chloé : elle lui transmet qu'elle devrait travailler à son compte « *pour ne plus être l'objet de certaines jalousies* ». Elle lui communique aussi qu'elle doit prendre confiance en elle et réaliser la magnifique personne qu'elle est. Sangria ajoute que Chloé est pleine de qualités et qu'elle aimerait être mieux considérée dans son environnement proche, encouragée plutôt que critiquée. « *Grâce à ce merveilleux travail, j'ai pu agir pour progresser dans ma vie ainsi qu'avec ma jument* », constate Chloé, qui retient un autre enseignement : « *Lorsque nous recourons à la communication animale, il nous faut être ouverts aux informations transmises par les animaux, car celles-ci nous viennent de leur cœur. L'animal est aussi là pour nous aider à évoluer, à nous épanouir à notre tour. Nos animaux seront toujours là pour nous aider et nous guider, car leur chemin ne croise pas le nôtre pour rien.* »

Résultat observable

J'appelle Corinne et lui demande une communication avec mon autre chat, Poutchou (surnom : Pépère). Ma question est : « *Pourquoi miaule-t-il si fort, si souvent depuis des mois ?* » Précision donnée à Corinne : Poutchou a 17 ans et souffre depuis deux ans d'une hyperthyroïdie. Symptômes : des miaulements forts et stridents, de préférence entre 5 heures et 9 heures du matin, et une tendance à entamer ses vocalisations dès qu'il accroche mon regard. Cela perdure malgré le traitement vétérinaire que je lui donne depuis un an.

Corinne revient alors vers moi : « *Poutchou miaule pour te transmettre un message de Valérie* (ma femme disparue en juin 2012).

Je sens Poutchou très connecté à elle ; son problème d'hyperthyroïdie semble être la manifestation de son problème à elle, l'expression d'elle-même avec les autres... ses miaulements de peur se réveillent en particulier avec la présence de Malo, qui l'impressionne beaucoup. »

Corinne poursuit : « *J'ai communiqué avec Poutchou et l'ai rassuré sur Valérie...* » Elle me demande ensuite d'être attentif à son comportement dans les jours à venir.

Le lendemain matin, en me réveillant à 7 heures, je scrute l'attitude de mon chat, toujours à la même place, sous la chaise, face à mon lit. Et là... je constate que son regard a changé, il est apaisé, il abaisse et relève les paupières tranquillement. Il me regarde, se

lève, passe devant moi en silence. Et puis j'entends, en provenance de la cuisine, son miaulement caractéristique pour réclamer sa nourriture, que je n'entendais plus depuis des mois. Mon mental est en train de rendre les armes, et les larmes.

Poutchou passe trois semaines sereines. Mi-mai 2017, il commence à faiblir sérieusement. J'appelle à nouveau Corinne. Répondeur. Je lui laisse un message en lui demandant de réaliser une autre communication en lui indiquant seulement que je l'emmène chez le vétérinaire. Diagnostic vétérinaire : la forte chaleur depuis quelques jours. Il souhaite réaliser des examens sanguins complémentaires. Je pressens que cela ne servira à rien et je ne veux pas le laisser le week-end à la clinique. Je le reprends.

Sur le trajet de retour, il semble éteint. Corinne me rappelle et me dit : « *Il veut rentrer chez lui, rejoindre ses copains à la maison... il a terminé sa mission... C'est comme une flamme qui s'éteint... Il a envie d'aller sentir une dernière fois toutes les odeurs sur ton balcon...* »

Passé le moment de sidération, je réalise que Corinne ne sait pas que j'ai un balcon. Et Poutchou n'a jamais été attiré par ce balcon bruyant qui donne sur la rue. De retour à l'appartement, j'ouvre la porte-fenêtre du salon donnant sur le balcon, il s'y traîne. Il y restera deux jours et deux nuits à, alternativement, humer les odeurs des plantes et à se coucher sur le sol. Il ne veut pas rentrer, malgré la pluie fine. Je le protège avec une bâche. Après deux jours, il me fait sentir qu'il est prêt à ce que je l'accompagne dans son passage. La communication inter-espèces sert aussi à cela.

Gratitude

Trois mois me seront nécessaires pour absorber ces secousses telluriques. Un voile s'est déchiré, il y a désormais un avant et un après : je ne peux plus revenir en arrière. Je réalise que la seule preuve de cette communication inter-espèces ne peut être qu'intérieure.

Un mot résume à lui seul ce que je ressens alors : gratitude. Cette initiation à la communication inter-consciences entre avril et juillet 2017 avec mes chats a transformé ma vision du monde. La rencontre avec Anna Breytenbach – à travers le film *Anna Breytenbach. Parler aux animaux avec Présence...* qui raconte l'histoire du léopard Diabolo rebaptisé Spirit (disponible en français sur <https://www.youtube.com/watch?v=7Iywy1iDDrQ>) – a également marqué une étape clé dans ma prise de conscience que les animaux sauvages, aussi, peuvent nous transmettre des informations et des messages.

Tout ce cheminement, fait d'expériences et de rencontres avec des communicateurs, m'a conduit en septembre 2017 à décider de partager le trésor que j'ai découvert : cette toile invisible du vivant qui relie tous les êtres sensibles, humains et non humains. C'est le sens des « Dialogues avec l'animal », qui auront lieu les 6 et 7 octobre prochains à la Maison de la radio, à Paris, un événement au cœur de trois enjeux : le progrès humain, le respect du vivant, l'éducation et la transmission.

Romain Brasseur

www.dialoguesaveclanimal.org

De la médiation animale à la communication animale

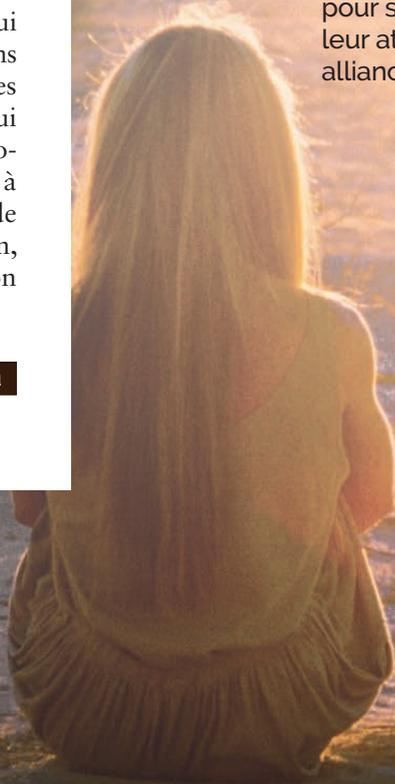
Fin 2008, Romain Brasseur rencontre Patricia Arnoux, intervenante en médiation animale, formée à la zoothérapie au Québec. Patricia conduit alors une expérimentation à la maison d'arrêt de Strasbourg, démarrée début 2008, à la demande de la directrice de l'établissement. L'objectif : contribuer à la prévention des suicides des mineurs et diminuer la violence. Le moyen : proposer aux détenus des séances de médiation animale et leur permettre de travailler sur eux-mêmes. Par ce biais, ils apprennent la maîtrise de soi et la responsabilité afin de préparer leur réinsertion. Dans cette démarche, Patricia est accompagnée de ses trois animaux visiteurs : chien, chat et perruche.

Une pièce est libérée, permettant à certains détenus de s'occuper de petits animaux de compagnie – lapins, cochons d'Inde, gerbilles, chinchillas, oiseaux – recueillis par Patricia après avoir été abandonnés ou maltraités. Le principe : un détenu peut devenir le référent d'un animal dont il choisit d'être le gardien. En pratique, chaque détenu référent peut sortir deux à trois heures par jour de sa cellule pour se rendre dans cette pièce dédiée et prendre soin de son animal et de l'entretien de sa cage.

Parmi les centaines de témoignages de détenus recueillis par Patricia, en voici quelques-uns : « *Le contact avec les animaux m'a permis de retrouver ma part d'humanité* » ; « *Les animaux m'ont appris le respect des êtres vivants* » ; « *J'ai appris que je pouvais être doux et gentil, et responsable* » ; etc.

Nous savons donc ce que le détenu pense de cette relation et de l'animal. Mais qu'en pense l'animal ? Qu'aurait-il à communiquer ? Tous les animaux qui sont utilisés par ailleurs dans la médiation animale et la zoothérapie sont-ils consentants ?

La prochaine étape pour Patricia Arnoux est d'intégrer la communication inter-espèces dans ses stages de formation à la médiation animale. Elle souhaite donner la parole aux animaux pour s'assurer qu'ils sont prêts à assumer le rôle que les humains leur attribuent et que leurs besoins sont pris en compte. Pour une alliance de l'humain et de l'animal mutuellement bénéfique.





Entretien avec Shaina Lebeau, communicatrice et interprète animalière, comportementaliste et conférencière (www.shaina-lebeau.com).

« Oui, communiquer par télépathie avec les animaux transforme notre vision du monde animal. »

nexus Échangez-vous depuis longtemps avec les animaux ?

Shaina Lebeau : En fait, depuis toujours, sans oser le dire... par peur qu'on ne me croie pas et par peur du jugement de l'autre. Ainsi, je me suis enfermée dans mon monde merveilleux, loin des mots. J'ai découvert que tout le monde ne communiquait plus avec les animaux... et il m'a fallu trois décennies pour comprendre que ma différence pouvait être positive et me permettre d'apporter de l'aide aux êtres vivants.

Afin de comprendre et de mettre des mots sur ce que je vivais aussi bien sur le plan de la télépathie, de l'écoute, de l'empathie et du magnétisme qui me chauffait les mains, je suis partie à la recherche de connaissances et de diplômes pour être reconnue par

les humains : sophrologie, soins énergétiques Quantum Touch, communication animale, déprogrammation par les mouvements oculaires, kinesthésiques et auditifs (DMOKA).

En 1996, mon père a perdu peu à peu la parole et je ne voulais pas me résoudre à ne plus communiquer avec lui ; alors, j'ai tenté de me « brancher » sur lui et ça a immédiatement marché : l'émotion et le bonheur de se retrouver...

J'ai compris que la langue n'était pas une barrière et que les échanges inconscients circulaient en permanence entre un émetteur et un récepteur : il suffit de se connecter.

Aujourd'hui, mon quotidien est d'aider les animaux et leurs humains à se comprendre et à s'entendre, je dirais « à s'aimer ».

Est-ce possible pour tous les êtres humains ?

Oui, car la communication avec les animaux n'est pas un don, c'est un moyen naturel, qui peut s'effectuer sans limites de distance, par onde ou d'âme à âme, et que l'on connaît sous le nom de « télépathie ».

Tous les êtres humains et les animaux disposent dès leur naissance de cette faculté naturelle, mais nous la perdons, car nous nous laissons conditionner par nos parents, la famille, l'école, la société, l'environnement... Nous pouvons toutefois nous rebrancher à la prise « télépathie », ce que je propose lors de stages d'initiation.

À l'inverse, tous les animaux fonctionnent télépathiquement : ils ont un sens instinctif du temps et du mouvement, des besoins et des rythmes du corps.

Comment la communication se passe-t-elle « concrètement » ?

C'est très simple, vraiment :
 – on se met en mode alpha (mode de relaxation légère) pour être sur la même onde que l'animal. Les émotions et le mental se calment, avec le cœur grand ouvert ;
 – on échange en réception et en émission de la même manière, par nos six sens, sous forme d'images, de sons, d'odeurs, de sensations corporelles, de goûts et de ressentis. En fermant les yeux, nos perceptions sont très différentes puisque nous nous basons sur ce que nous ressentons avec le cœur. Rappelons-nous cet attendrissant fragment du *Petit Prince* : « *On ne voit bien qu'avec le cœur, l'essentiel est invisible pour les yeux* » ;
 – la traduction avec des mots se fait ensuite.

Et du côté de l'animal ?

Je commence par écouter ce qu'il veut dire spontanément – cette première partie est très importante car, depuis toutes ces années où il vit avec ses humains, personne ne comprend ce qu'il essaye de dire... ou l'interprète avec ses yeux d'humain. Il est toujours ravi de s'exprimer et d'être enfin compris.
 Ensuite, je lui pose toutes les questions que souhaitent lui poser les humains, je traduis ses réponses et lui passe les messages.
 Nous échangeons après avec les humains sur ce que l'animal a dit et les solutions à mettre en œuvre. Puis je fais une nouvelle communication pour lui transmettre le ou les messages. Cette partie est très importante, car ce que nous allons dire à l'animal de la part du ou des humains doit être ensuite réalisé.

Pouvez-vous communiquer avec tous les animaux ?

La communication animale concerne tous les animaux, sans exception.

Y a-t-il des animaux avec lesquels vous n'avez pas pu entrer en contact ?

Non, je n'ai jamais rencontré de refus à la question systématique : « Es-tu d'accord pour communiquer avec moi ? » Il arrive qu'un temps plus ou moins long soit nécessaire pour créer le lien, la confiance. Il m'est arrivé une fois d'attendre plus de 45 minutes qu'une jument accepte de communiquer, car des promesses antérieures n'avaient pas été tenues.

Qu'en pensent les vétérinaires ?

Ils viennent de plus en plus à mes stages d'initiation, au départ par curiosité, puis par réelle motivation. Comme pour tous les humains présents, le moment où ils reçoivent les premières informations et les premiers ressentis de l'animal est fort en émotions.

Ils expliquent qu'il y a toujours un avant et un après, et que leur regard change complètement : oui, communiquer par télépathie avec les animaux transforme notre vision du monde animal... et bien plus.

Quelles questions peuvent être posées ?

Toutes sortes de questions, dès lors qu'elles sont claires et précises. Par exemple : « Pourquoi as-tu soudain changé de comportement ? » ; « Comment te sens-tu physiquement ? » ; « Y a-t-il quelque chose qui te gêne dans ton corps ? » ; « Aimes-tu cette nourriture ? » ; « De quoi as-tu besoin aujourd'hui ? » ; etc.

Existe-t-il des études scientifiques sur ce thème ?

La question est controversée et la télépathie n'est pas officiellement reconnue comme une réalité scientifique fiable à 100 %, malgré les nombreuses expériences réalisées depuis au moins les années 1960. Actuellement, les expériences de « corrélations

dyadiques » inspirées de la mécanique quantique, au sens où tout est relié et que toute séparation n'est qu'illusoire, semblent sur le point de démontrer l'existence d'un lien entre les cerveaux de tous les êtres.

Parmi les phénomènes « psi » liés aux perceptions extra-sensorielles et malencontreusement nommés « paranormaux », la télépathie paraît de plus en plus acceptable par la communauté scientifique, mais tant qu'une théorie ne permettra pas d'en rendre compte de façon satisfaisante, il n'y aura pas de reconnaissance officielle.

Est-ce pour autant que le phénomène n'existe pas ? L'absence de preuve de l'existence de la télépathie n'est pas une preuve de son inexistence. En effet, selon moi, elle est un moyen performant de communication, que j'expérimente quotidiennement. Les centaines de personnes que j'ai formées et les témoignages que je reçois attestent la réalité et l'efficacité autant des séances que de mon enseignement.

Quelle crédibilité peut-on accorder à ces échanges ?

Elle dépend du professionnalisme, de l'expérience et de l'éthique du communicateur animalier. S'il agit en son âme et conscience et qu'il est dans une démarche éthique, il sera capable d'écouter, de comprendre, de traduire et de reformuler fidèlement les messages et, dans ces conditions, la fiabilité est du même ordre que celles de deux personnes parlant entre elles.

Quel est l'intérêt de la communication animale ?

Elle permet la compréhension inter-espèces dans le respect de tout être vivant et offre beaucoup d'avantages pour l'animal, mais aussi pour l'humain. Il serait trop long de les lister tous, mais

Une première pour dialoguer avec l'animal et le vivant

La première édition du congrès « Dialogues avec l'animal » aura lieu à la Maison de la radio, à Paris, les 6 et 7 octobre 2018.

Au cours de ces deux jours, qui réuniront 25 intervenants multidisciplinaires et personnalités pionnières dans leurs domaines, auront lieu des tables rondes sur la science de la conscience (avec les journalistes scientifiques et collaborateurs de *NEXUS* Jocelin Morisson et Charles-Maxence Layet), la communication avec les animaux, la communication avec les végétaux, la relation entre l'humain et la nature, les nouvelles voies d'éducation et de transmission... Interviendront également des grands témoins tels que Patricia Arnoux, qui nous présentera ses années de pratique de la présence de l'animal en prison, Geoffroy Delorme sur sa vie parmi les chevreuils ou encore Frédérique Pichard et ses rencontres avec les dauphins et les baleines.

L'association TAAC (The Animal Alliance Channel), qui organise cet événement, vise à modifier notre regard sur les animaux et, en particulier, à mettre en lumière la manière dont « les animaux peuvent humaniser le monde ».

cela peut permettre, par exemple, de corriger un comportement inadapté de l'animal, tel que l'agressivité, les aboiements, la malpropreté...

De toute façon, la relation est complètement transformée après une communication, d'autant plus que les personnes sont toujours surprises d'entendre tout ce que leur animal sait d'elles, de leur vie de couple, de leur famille, etc. Et ce sont des informations que je ne peux pas connaître, surtout lorsque j'effectue une communication pour des clients que je rencontre pour la première fois. Aussi incroyable que cela puisse paraître, les animaux proposent même parfois des solutions à des problèmes humains. Alors oui, communiquer avec un animal n'est que du bonheur. Ce qu'il y a de plus extraordinaire encore, c'est que chacun en est capable.

Propos recueillis
par Bénédicte Fumey

La communication animale peut aussi fonctionner avec les oiseaux. Avec ce perroquet, elle fut spectaculaire, profonde, étonnante...



CONSCIENCE

LA CONSCIENCE AU CŒUR DE LA MATIÈRE ?

ICONOGRAPHIES DE GÉRARD MUGUET





De la chimie occulte des théosophes à l'holomatière d'Emmanuel Ransford, en passant par les éons de Jean-Émile Charon, on traque la conscience dans la matière. Descartes avait-il raison de distinguer une « substance pensante » (esprit) et une « substance étendue » (matière), ou bien s'agit-il finalement de deux formes d'une seule substance fondamentale ? Les derniers développements en philosophie de l'esprit pointent plutôt vers la seconde proposition et réhabilitent l'idéalisme, à savoir l'idée que la conscience est première.

Par Jocelin Morisson

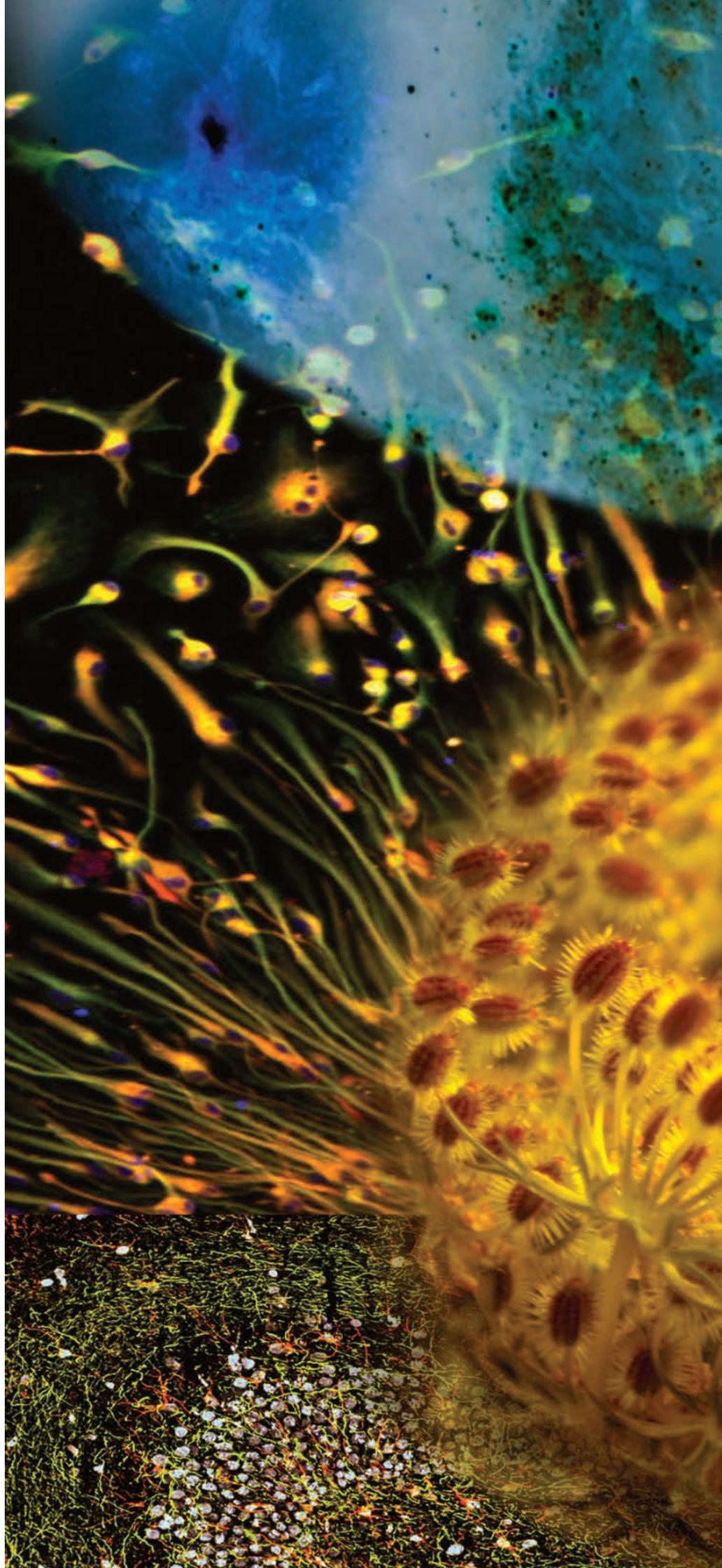
À PROPOS DE L'AUTEUR

Jocelin Morisson est journaliste scientifique, auteur et traducteur. Il s'intéresse depuis une vingtaine d'années aux thèmes de recherche alternatifs et a récemment publié un essai sur le rapprochement entre science et spiritualité (*L'Ultime Convergence*, éditions Guy Trédaniel, 2018).

« **L**e passage de l'activité des neurones à la conscience est comme la transformation de l'eau en vin », a déclaré Susan Greenfield, éminente neuroscientifique d'Oxford. Autrement dit, c'est un miracle, quelque chose que la science est incapable d'expliquer à ce jour. Par « conscience », il faut ici entendre ce qui fait notre expérience subjective « à la première personne », ou encore « ce que cela fait d'être moi en train d'observer le monde ». Le Dr Greenfield n'est pas n'importe qui. Élevée au rang de baronne et commandeur de l'Ordre de l'Empire britannique, elle est également chevalier de la Légion d'honneur française. Le fait qu'elle emploie cette image du miracle néotestamentaire dans plusieurs de ses déclarations et écrits est hautement significatif. Il est également révélateur du fait que les neurosciences prennent peut-être le problème à l'envers depuis le début. Au lieu de chercher la conscience comme émanant de l'activité des neurones, comme une production ou un épiphénomène du fonctionnement cérébral, peut-être faut-il la chercher ailleurs. Aujourd'hui, plusieurs chercheurs ou philosophes de l'esprit prennent au sérieux les enseignements des traditions spirituelles qui affirment depuis toujours que la conscience est première et que, dès lors, elle se trouve au cœur même de la matière !

La particule en tant qu'œuf poché

Dans son nouveau livre¹, le physicien Emmanuel Ransford continue d'enfoncer le clou de son concept clé : l'holomatière. Cherchant





depuis toujours une voie médiane entre matérialisme et spiritualisme, il expose de manière très didactique, en dépit d'un lexique personnel qu'il faut s'approprier, la façon dont la particule élémentaire, par exemple l'électron, a finalement la structure d'un œuf poché. *« L'œuf poché, on le sait, possède un blanc et un jaune. Son blanc, visible, solide et opaque, car bien cuit, cache son jaune. Son jaune, gluant, car à peine cuit, peut se coller à d'autres jaunes. C'est un excellent début pour l'œuf poché, s'il veut devenir quantique malgré sa grande taille. Il ne lui reste plus, ensuite, qu'à vibrer et à sauter ! »*

Le jaune de l'électron possède des propriétés très différentes du blanc matériel. Il est immatériel au sens qu'il échappe aux lois de la matière ordinaire. Le blanc est déterministe et exocausal (soumis à une forme subie de la causalité), alors que le jaune est aléatoire et endocausal (capable d'une forme choisie de causalité). L'ensemble forme l'holomatière (du grec *holos* : « entier », « tout ») qui existe sous deux formes alternatives : état matière ordinaire ou état « paral », qui est aléatoire et immatériel. C'est cette dernière propriété qui permet à l'électron d'effectuer des « sauts quantiques » et la dualité matière-paral correspond finalement à la dualité onde-particule de l'électron. L'holomatière est donc la matière ordinaire à laquelle on ajoute une dimension endocausale. Cette endocausalité est endogène, d'origine interne à la particule ; c'est une causalité choisie, modifiable et variable. Elle permet à la particule de choisir ses règles de comportement, de sorte qu'elle dispose d'un pouvoir d'initiative et de décision, bien qu'à un niveau minimal, qui bouscule le déterminisme par son imprévisibilité.

Néo-animisme quantique

Ce pouvoir suppose donc que la particule est dotée d'un « infra-psychisme », explique Emmanuel Ransford, qui émanerait lui-même d'une dimension ou d'une instance (infra)psychique. Ainsi, l'holomatière fonde l'unité psycho-physique du monde au niveau des particules élémentaires, comme si elle instaurait un « néo-animisme quantique ». Elle unifie matière et esprit, mais elle constitue aussi une unité psychique à travers les liens, les « soudures endocausales », qui se font et se défont partout et à chaque instant entre les particules. Ce lien correspond au phénomène d'intrication quantique, ce que le poète traduit par le fait qu'on ne peut « cueillir une fleur sans émouvoir une étoile ». Le caractère non local avéré du monde quantique serait donc dû à cette « soudure endocausale » des objets quantiques, que l'auteur appelle « supralité ». Il est intéressant de noter que, si ces liens « suprals » étaient visibles, l'Univers ressemblerait à un gigantesque hologramme, ce qui rejoint les propositions théoriques les plus récentes en cosmologie. La grande toile suprale est donc une toile cosmique capable d'encoder et de stocker l'information, ce qui la fait correspondre également aux annales akashiques de l'ésotérisme occidental inspiré par l'hindouisme. Comme l'écrit Ervin Laszlo², *« les rishis (prophètes de l'hindouisme) considéraient la dimension profonde comme le cinquième élément du cosmos, le plus fondamental ; ils lui donnaient le nom sanskrit d'Akasha. Si nous adoptons ici ce terme, c'est parce qu'il nous permet de définir un concept scientifique*

L'intelligence sans cerveau du blob

Le blob (*Physarum polycephalum*) est un organisme unicellulaire étrange qui intrigue les scientifiques. Il partage des caractéristiques avec les animaux, les végétaux et les champignons sans appartenir à aucun de ces trois règnes. « Il se reproduit comme un champignon, mange comme un animal et possède les pigments de plantes », explique Audrey Dussutour, chercheuse au CNRS de Toulouse et auteure d'un livre sur le sujet¹. « Cette cellule unique existe depuis un milliard d'années, elle mange des bactéries et des champignons, double de taille tous les jours, et elle est capable de fabriquer des réseaux vraiment optimaux. Sans cerveau, elle possède une forme de mémoire, une habitude que nous avons démontrée lors d'expériences de confinement sur des substances chimiques que le blob n'apprécie pas, comme le sel par exemple². » En plus, le

blob serait immortel. Quand une Américaine a trouvé cette espèce d'éponge dans son jardin, elle a appelé les policiers qui lui ont tiré dessus, puis les pompiers, qui l'ont brûlée. Le lendemain, le blob avait doublé de taille ! C'est un sujet d'étude privilégié pour comprendre comment des organismes dépourvus de système nerveux manifestent des capacités de cognition, d'apprentissage et de mémoire, ce qui a également été montré ces dernières années chez des plantes. Pour Emmanuel Ransford, les capacités « cognitives » du blob ou des plantes pourraient s'expliquer par la « mémoire suprale » de l'holomatière. Les liens suprals qui lient les particules formeraient des motifs constituant des « engrammes » ou traces mnésiques. Ces structures seraient alors capables de coder et de mémoriser de l'information.

1. *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le blob sans jamais oser le demander*, Éd. des Équateurs, 2017.
2. *La Dépêche du Midi*, 7 juillet 2018.

de monde dans lequel la conscience participe de l'élément fondamental – voire est l'élément fondamental. [...] L'Akasha n'est pas dans l'espace-temps : il en précède les entités, lois et constantes. »

L'éon : un proto-esprit dans l'électron

Le concept d'holomatière d'Emmanuel Ransford prolonge d'une certaine façon celui de « psychomatière » proposé par le physicien Jean-Émile Charon dans les années 1960-1970. C'est lui qui a introduit la notion d'infrapsychisme voulant que chaque particule ait deux faces, une de matière et une de conscience. Elle découle de la doctrine philosophique plus vaste du « panpsychisme » selon laquelle l'esprit est partout présent dans l'Univers et donc spécifiquement dans toute forme de matière organisée ou non. Les particules élémentaires seraient ainsi dotées d'un « proto-esprit » et il n'y aurait qu'une différence de degré et non de nature entre la conscience d'un

être évolué et celle d'un atome, par exemple. Jean-Émile Charon a baptisé « éon » l'embryon de conscience qui se trouve dans l'électron. L'éon est la projection inversée de l'électron dans l'immatériel. Dans la gnose des premiers siècles, les éons étaient les émanations de Dieu qui retournent au plérôme (l'Absolu) après leur périple dans le monde manifesté. Pour Charon, les éons sont donc « les porteurs de l'Esprit dans le monde », qui réunissent « les propriétés physiques et les propriétés matérielles de la particule électron ». Mais, précisait-il, « ce ne sont pas les éons qui "pilotent" mon esprit, "Je" suis ces éons eux-mêmes, en ce sens que dans chacun des éons qui entrent dans mon corps est présent ce que je nomme mon "Je", c'est-à-dire ma personne ». Tout comme Ervin Laszlo qui parle de « dimension profonde » de la réalité, J.-É. Charon expliquait qu'il existe « une réalité profonde, partout présente dans l'Univers, qui est capable de faire "naître" la pensée dans l'espace, dans le même sens qu'un électron

est capable de faire naître autour de lui un champ électrique ou magnétique dans l'espace. Dès lors, la pensée est partout présente, aussi bien dans le minéral, le végétal ou l'animal que dans l'homme. »

Toute l'humanité vit en nous

Ainsi, l'esprit est-il fait d'un immense océan d'éons, qui sont en quelque sorte de l'autre côté du miroir de notre réalité matérielle et sont mus par un désir de vie consciente. Ce contenu psychique de l'éon est un micro-univers qui est rempli de « lumière nouménale » (qui renvoie à la réalité intelligible, les mondes des Idées de Platon, ou la chose en soi chez Kant) et à « néguentropie croissante », c'est-à-dire créateur d'ordre. En outre, l'éon, comme l'Akasha, mémorise de façon cumulative « toutes les expériences vécues depuis son origine ». Dès lors, non seulement chaque éon peut là aussi être considéré comme un hologramme, un reflet de l'Univers entier, mais aussi



« toute l'humanité vivrait en nous ». Charon ajoutait que « *les éons possèdent des propriétés psychiques qui rappellent (et c'est naturel, si notre Esprit est l'Esprit des éons) celles de la machine humaine ; je les ai distinguées en Connaissance (informations en provenance du monde physique extérieur), Amour (échange réciproque d'informations avec d'autres éons), Réflexion (réorganisation des informations mémorisées) et Acte (actions dans le monde extérieur)* ». Dans ce modèle, l'électron est également considéré comme un micro-trou noir. Si l'Univers est un ballon, le trou noir est une protubérance qui se déploie dans un nouvel espace, dans lequel le temps est retourné, d'où une évolution néguentropique par laquelle l'information et la conscience augmentent. Charon a proposé de faire évoluer la relativité générale d'Einstein vers une « relativité complexe », avec des équations cosmologiques qui se présentent sous deux modèles complémentaires : l'un décrit l'évolution de l'espace-temps de la matière,

l'autre l'évolution de l'espace-temps de l'Esprit. Comme les trous noirs, les électrons ont leur espace propre dans lequel ils peuvent mémoriser l'information, l'ordonner et acquérir de plus en plus de conscience.

Le proton comme trou noir

L'idée d'un « dehors » et d'un « dedans » de la matière était présente chez de nombreux penseurs depuis l'Antiquité, et Pierre Teilhard de Chardin lui-même y a apporté une importante contribution. Mais c'est chez un autre physicien iconoclaste que l'on retrouve la notion d'un trou noir au cœur de la matière à l'échelle infinitésimale. Nassim Haramein a en effet bâti son propre modèle sur la proposition que le proton, cette fois, est un trou noir³ ! Contrairement à l'électron, qui « gravite » autour du noyau atomique, le proton est le constituant, avec le neutron, du noyau lui-même. En faisant du proton un trou noir et en calculant son attraction gravitationnelle, Nassim Haramein a

retrouvé la valeur de l'interaction forte, la force qui lie entre elles les particules du noyau. Ensuite, en tenant compte de la densité du vide, il trouve que la masse du proton est équivalente à celle de l'Univers entier, ce qui suggère une intrication de tous les protons à travers les fluctuations du vide quantique, et pointe à nouveau vers une structure holographique de l'Univers. Comme beaucoup d'autres, Nassim Haramein l'affirme aujourd'hui sans ambiguïté : « *La spiritualité est dans la matière ! La matière c'est l'information, c'est la spiritualité manifestée, et c'est à l'intérieur de la matière que nous sommes connectés à l'Univers. Quand vous méditez, vous allez vers l'intérieur de la matière avec votre conscience, et c'est là que vous trouvez l'information. Parce que si nous avons toute l'information de tous les autres atomes de l'Univers dans chacun de nos atomes, nous avons accès à toute l'information de n'importe où dans l'Univers.* » Jugé hérétique par nombre de ses pairs parce qu'il fait appel à la

géométrie sacrée et à la fameuse « fleur de vie », Nassim Haramein n'en suscite pas moins l'intérêt de quelques chercheurs sérieux qui savent le rôle joué par l'intuition dans ces réflexions théoriques où tout reste ouvert.

Explorations psychiques de la matière

D'autres références ésotériques sont d'ailleurs mentionnées par le chercheur du CNRS en éco-hydrologie Luc Lambs, dans un ouvrage qui nous parle de *La Science sacrée ou la conscience de l'atome* (Éd. La Vallée heureuse, 2017). S'intéressant aux sagesses orientales et à la théosophie, il n'hésite pas à citer les « explorations psychiques » qui ont été effectuées à la fin du XIX^e siècle par les premiers théosophes Annie Besant et Charles Leadbeater quant à la structure ultime de l'atome, prolongeant les « visions » du physicien Edwin Babbitt. L'atome ultime, baptisé Anu (atome en sanskrit), aurait ainsi la forme d'un cœur et « serait formé par l'enroulement autour d'un axe central de dix spires », écrit Luc Lambs. La vision psychique ne permet pas d'avoir de certitude quant à l'échelle des entités observées mais, selon les explorations de Besant et Leadbeater pour leur « chimie occulte », chaque proton ou neutron serait formé par dix-huit Anu. Plus tard, dans les années 1950, le clairvoyant théosophe Geoffrey Hodson a repris ces explorations et identifié l'Anu à l'électron lui-même lorsque l'Anu passe du plan éthérique au plan astral. « Les Anu seraient donc des entités multidimensionnelles fractales, dont on ne verrait que l'enveloppe la plus grossière, explique Luc Lambs. On

pourrait faire l'analogie avec les poupées russes, où la poupée la plus grande, celle du monde physique (préquark ou préon), contiendrait à l'intérieur d'elle-même une plus petite, celle du monde astral (électron), qui elle-même contiendrait une poupée encore plus petite, celle du monde mental (boson), et ainsi de suite. » Où la « conscience » va-t-elle se loger ? Au cœur de l'Anu. Les dix spires de l'Anu se subdivisent chacune en sept spirilles et, sur la dernière, on trouve un alignement de microbulles, comme des perles sur un fil. Ces bulles sont des « trous » dans l'espace (éther, Akasha ou Koilon en grec) maintenus en place par une force, une énergie, une intention...

La conscience cellulaire

Depuis Sri Aurobindo, on parle de « conscience cellulaire », mais le concept reste largement étranger à la biologie. Pourtant, quelques biologistes aventureux reprennent cette idée à leur compte. Bruce Lipton expliquait dès la fin des années 1970 que, lorsqu'une protéine de la membrane cellulaire reçoit un signal, elle adopte une conformation active qui informe la cellule. Cela correspond selon lui à une « prise de conscience » de la cellule. Dans cette conformation active, la protéine peut se lier à une autre protéine qui va avoir une fonction spécifique et agir en fonction du signal ; une fois que le signal cesse, la protéine membranaire revient à sa conformation initiale. Ainsi, selon Lipton, les protéines réceptrices fournissent la « conscience du milieu », qui est à la base de la conscience biologique. Physicienne et biologiste du CNRS aujourd'hui retraitée, Jeanne Ayache confirme ce point de vue, en ayant étudié en profondeur la matière inerte puis la matière vivante. « La première manifestation de la matérialisation est la densification de l'énergie sous forme de vibration », explique-t-elle. Mais quelle est la source de cette énergie ? La « conscience pure, répond-elle, la sans forme qui informe pour donner forme à tout ». La vibration primordiale est de l'information, « qui produit des interférences d'ondes dans le vide quantique, et ces interférences à leur tour créent les objets, à savoir les particules subatomiques, puis les atomes, les molécules, les cellules, etc. » Ainsi, selon Jeanne Ayache, la conscience ne provient pas de l'organisation de la matière, mais elle est la source même de cette organisation : « Tout le vivant et l'inerte correspond à de la matière structurée porteuse d'informations. L'esprit de la matière est caché dans la matière. »

L'atome, un univers en lui-même

« Il me semble que chaque atome est possédé d'une certaine quantité d'intelligence primitive. Regardez les milliers de manières dont les atomes d'hydrogène se combinent avec ceux d'autres éléments, formant les substances les plus diverses. Pensez-vous qu'ils fassent cela sans intelligence ? », disait Thomas Edison en 1890 dans une interview avec le poète et romancier George Parsons Lathrop. « Mais d'où vient cette intelligence ? » demanda alors ce dernier. « D'une puissance plus grande que nous », répondit celui qui fut décrit comme le plus grand inventeur de l'Amérique. Selon *La Doctrine secrète* d'Helena P. Blavatsky, bible de la théosophie, chaque atome de l'Univers a en lui une potentialité de conscience de lui-même et est, comme les monades de Leibniz, un univers en lui-même et pour lui-même. Ces idées sont-elles en train de faire leur chemin dans la science « mainstream » ? Il y a quelques années, la théorie de l'information intégrée (TII), proposée par le neuroscientifique Giulio Tononi, a suggéré qu'il existe un degré de conscience en tant que propriété fondamentale intrinsèque de tout système physique. Plus récemment, un court article est devenu en quelques jours le plus consulté du site du magazine *Scientific American*⁴. Il est signé du chercheur en sciences cognitives Bernardo Kastrup, avec le psychologue Adam Crabtree et le psychiatre Edward F. Kelly. Bernardo Kastrup est en train de faire beaucoup parler de lui avec une approche philosophique qui réhabilite l'idéalisme ontologique, c'est-à-dire la doctrine selon laquelle « tout est conscience ». Dans cette conception, il existe une

seule conscience cosmique qui se manifeste en chacun, « comme la Lune se reflète dans mille seaux d'eau », pour emprunter une image à l'Advaita vedanta, la voie non-dualiste de l'hindouisme. L'article de *Scientific American* propose une analogie avec le syndrome dissociatif de l'identité ou syndrome des « personnalités multiples » en psychiatrie.

Une conscience unique « dissociée »

Des neuroscientifiques allemands ont en effet rapporté en 2015 le cas extraordinaire d'une patiente souffrant de ce syndrome et ont montré que chaque « personnalité » correspondait à des tracés EEG différents⁵. Plus incroyable, l'une de ces personnalités étant aveugle, l'activité cérébrale était alors cohérente avec la cécité supposée de la patiente, alors même que celle-ci avait les yeux ouverts ! Quand le contrôle était repris par une autre personnalité, l'activité de la vision redevenait normale. D'autres études d'imagerie cérébrale ont confirmé que le syndrome dissociatif de l'identité correspond à des activités différentes du cerveau pour chaque personnalité. Ainsi, Kastrup et ses coauteurs proposent-ils d'utiliser ce modèle pour postuler que la conscience individuelle est comme la « dissociation » d'une seule et unique conscience fondamentale et que chacun de nous est comme une des personnalités singulières de cette conscience, avec un point de vue unique sur le monde. Selon un renversement proprement hermétique, on passe de l'idée voulant que la conscience se trouve au cœur de la matière à l'idée que c'est finalement la matière qui est au cœur de la conscience, puisque celle-ci est

première. L'Univers physique tout entier est l'apparence externe de cette conscience fondamentale, tout comme le corps et le cerveau sont l'apparence externe de la conscience individuelle.

La boucle est-elle bouclée ? Cet idéalisme ontologique rejoint en tout cas les cosmogonies pluri-millénaires des chamanismes, hindouismes et autres traditions spirituelles qui postulent la primauté de la conscience. Reste à comprendre comment le cerveau humain « interface » cette conscience à l'échelle de l'individu pensant. Parmi les nombreuses propositions théoriques de « conscience quantique », Emmanuel Ransford propose de concevoir le cerveau comme une « lampe à conscience ». Son rôle serait alors de réaliser « les conditions d'émission et d'actualisation d'une potentialité qui est latente et universelle dans la matière normale », à savoir l'état « paral » de l'holomatière, dont les agrégats sont unifiés par la soudure endocausale, ou lien « supral ». Des nanostructures dans le cerveau seraient chargées de générer cet état paral de l'holomatière, ce qui rend selon l'auteur sa théorie testable.

Jocelin Morisson

Notes

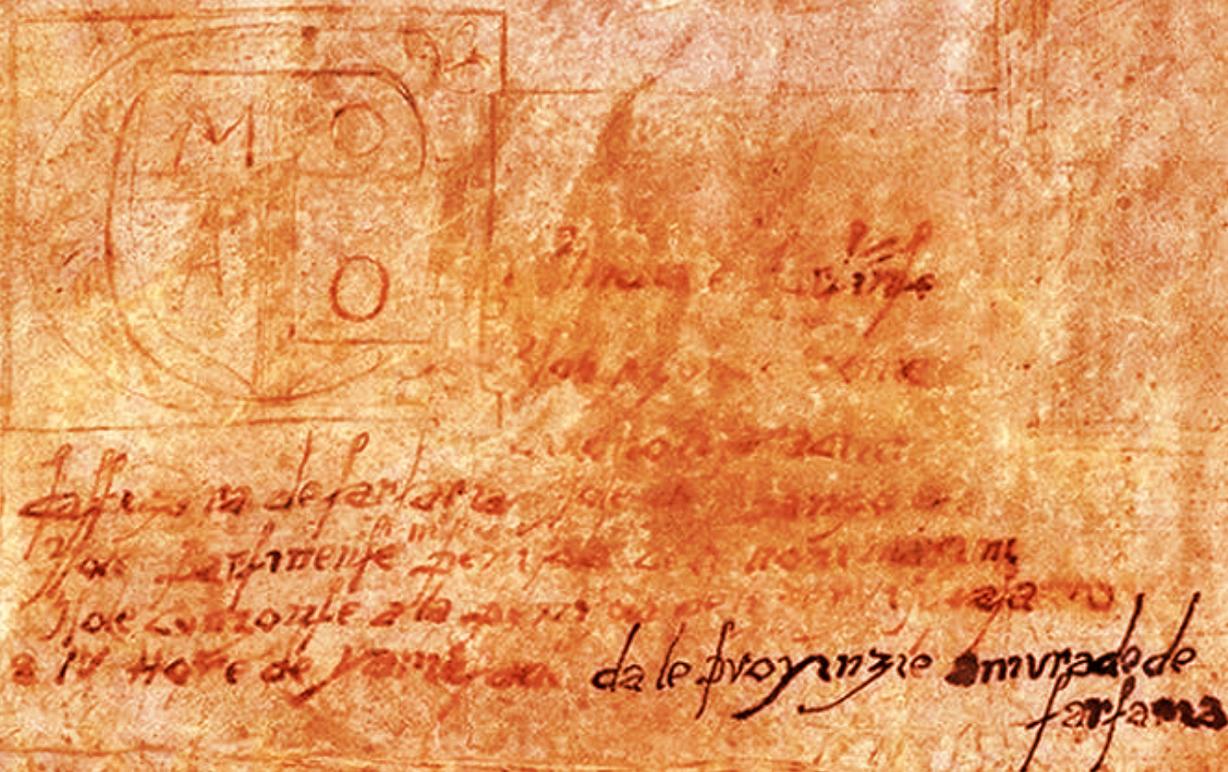
1. *8 leçons essentielles sur la science quantique*, éditions Guy Trédaniel, 2018.
2. *Nous sommes donc immortels*, éditions Guy Trédaniel, 2017.
3. Cf. Mistiaen Marc, « Et si... Nassim Hameiri avait raison ? », *NEXUS* n° 89, nov.-déc. 2013.
4. <https://blogs.scientificamerican.com/observations/could-multiple-personality-disorder-explain-life-the-universe-and-everything/>
5. Strasburger Hans, Waldvogel Bruno, « Sight and blindness in the same person: Gating in the visual system », *PsyCh Journal*, octobre 2015 : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pchj.109>.

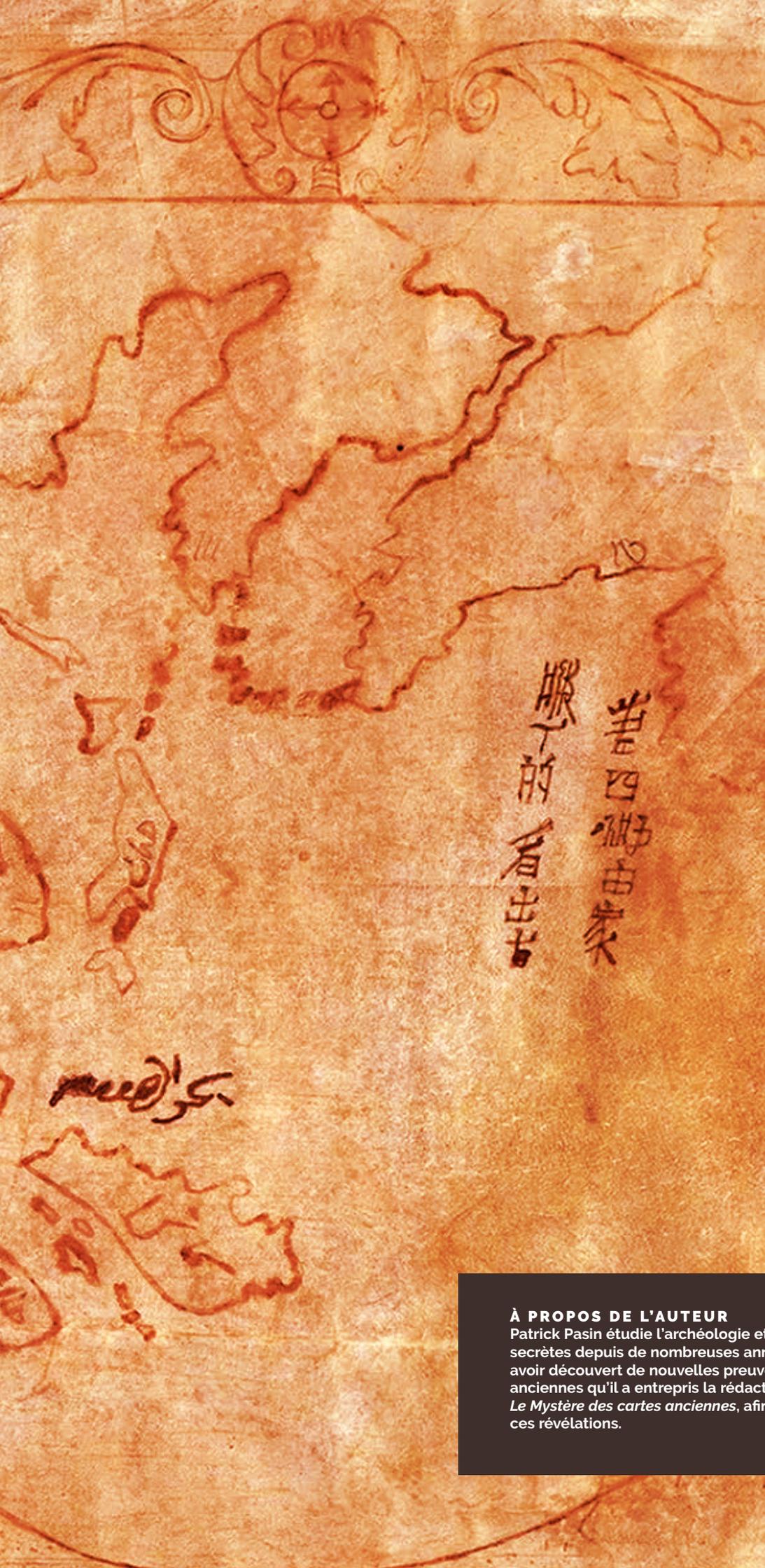
INEXPLIQUÉ

QUAND LES CARTES ANCIENNES RACONTENT UNE AUTRE HISTOIRE DE L'HUMANITÉ

3^E PARTIE

Par Patrick Pasin





Dans le précédent numéro de NEXUS, nous avons présenté plusieurs cartes qui témoignent d'une autre histoire de l'humanité, notamment la carte du moine espagnol Beatus de la fin du VIII^e siècle et son mystérieux quatrième continent, à une époque où la chrétienté est pourtant censée n'en connaître que trois : l'Europe, l'Afrique et l'Asie. Se pourrait-il que sa source d'information provienne des musulmans, qui dominent alors la péninsule Ibérique ? Rappelons, en effet, que leur conquête s'est étendue sur quinze ans, de 711 à 726, et qu'elle se « limita » à l'Espagne après la célèbre victoire de Charles Martel à Poitiers en 732.

Nous avons aussi montré l'incredible carte de Marco Polo du XIII^e siècle avec ce que nous appelons aujourd'hui le détroit de Béring et l'Alaska, soit deux siècles avant l'arrivée de Christophe Colomb en Amérique. Il est intrigant de constater que les noms de lieux sont écrits en arabe. Se pourrait-il que les cartes du monde musulman contredisent l'histoire officielle de l'humanité, au minimum celle des grandes découvertes ?

À PROPOS DE L'AUTEUR

Patrick Pasin étudie l'archéologie et l'histoire secrètes depuis de nombreuses années. C'est après avoir découvert de nouvelles preuves sur ces cartes anciennes qu'il a entrepris la rédaction du livre *Le Mystère des cartes anciennes*, afin de partager ces révélations.

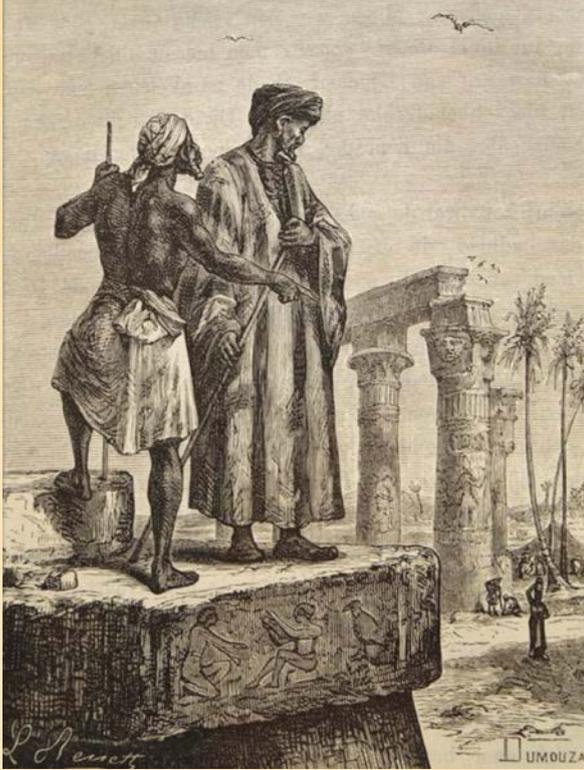


Figure 3
Ibn Battuta en Égypte, illustration d'Hippolyte Léon Benett pour le livre *Découverte de la Terre*, de Jules Verne.



Figure 4
Al-Massoudi

1) Al-Massoudi

Près de quatre cents ans avant Ibn Battuta, vers 895, naît à Bagdad Abū al-Hasan ‘Alī ibn al-Husayn ibn ‘Alī al-Mas’ūdi, connu sous le nom d’Al-Massoudi – il meurt en Égypte en 956. Historien et géographe, il écrit tout au long de sa vie une somme monumentale sur l’histoire et la géographie du monde, enrichie par ses multiples voyages, jusqu’en Asie... En effet, il visite la côte orientale de l’Afrique, mais également l’Arabie, l’Iran, l’Asie centrale, l’Inde...

La plupart de ses livres, une vingtaine, ont été perdus, mais il en subsiste au moins deux : *Les Prairies d’or et les mines de pierres précieuses* et *Le Livre de l’avertissement et de la révision*.

Par conséquent, ne disposant pas d’éventuelles cartes qu’il aurait pu dessiner, nous ne savons pas exactement comment il (se) représentait le monde avant l’an 1000. Néanmoins, à partir de ses écrits encore disponibles, voici (cf. Figure 5, ci-contre) comment sa vision de la Terre a été reconstituée. Nous distinguons l’Europe et l’Asie, puis l’Afrique en dessous de la Méditerranée.

Or, de façon surprenante, apparaît au sud de l’Afrique un quatrième continent, de taille presque identique.

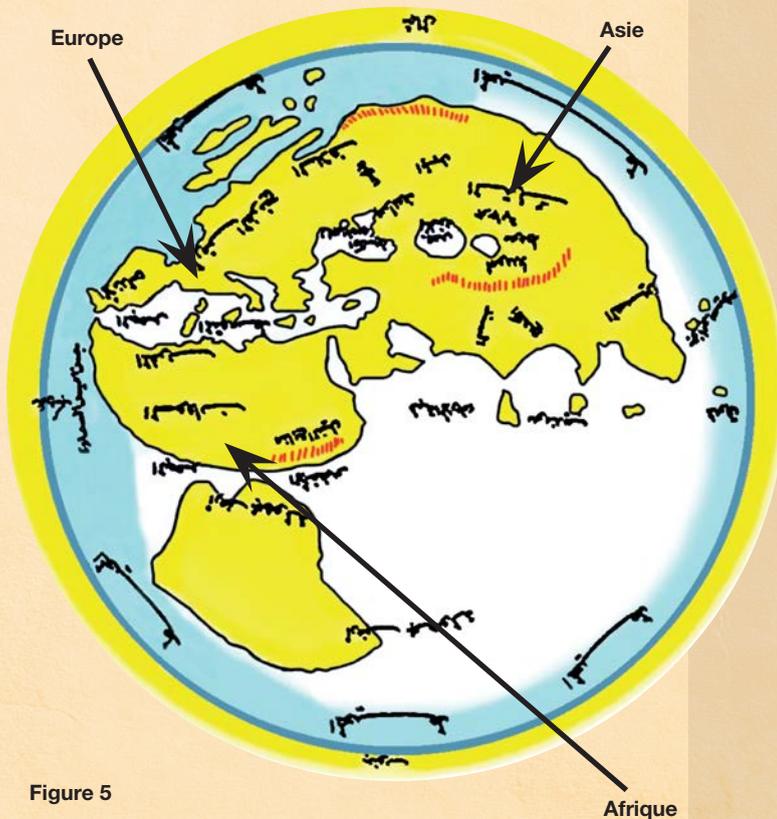


Figure 5

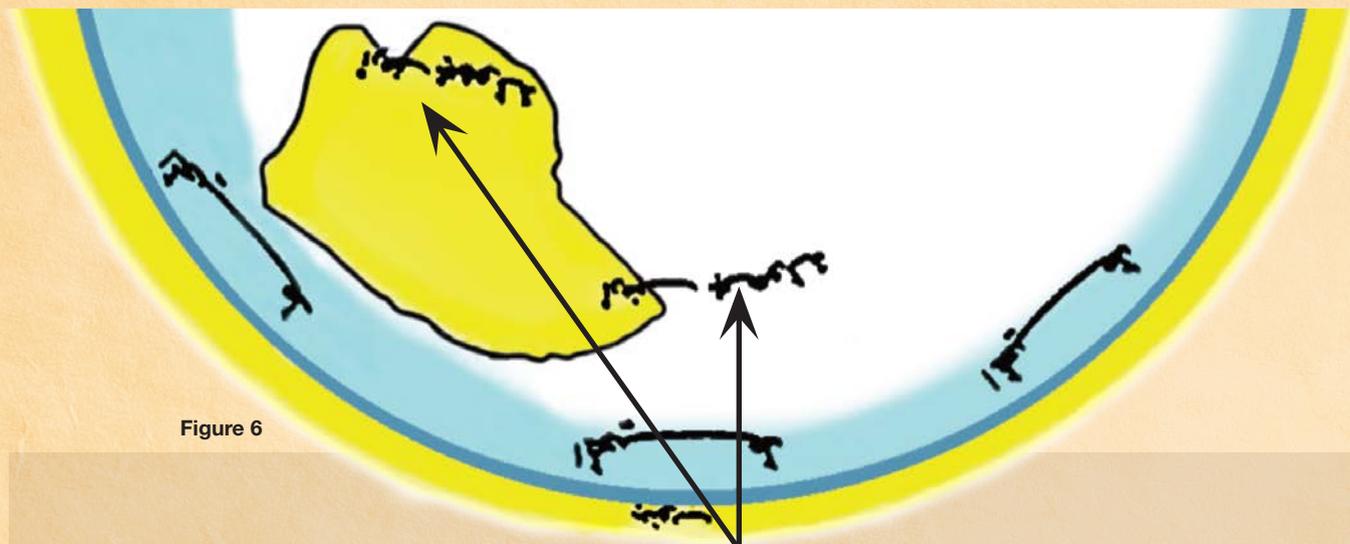


Figure 6

Ce texte en arabe signifie
« Terre inconnue »...

Quel peut bien être ce continent ? Il existe seulement quatre possibilités : l'Arctique, l'Antarctique, l'Australie et l'Amérique. Compte tenu de leur position, il ne peut s'agir ni de l'Arctique, ni de l'Antarctique, ni de l'Australie. Il ne reste donc que l'Amérique.

Évidemment, conclure qu'Al-Massoudi avait connaissance de son existence peut sembler surprenant par rapport à l'histoire officielle de sa découverte par Christophe Colomb cinq siècles plus tard. Alors, présentons le principal texte qui permet d'aboutir à cette conclusion. Il est issu de son livre *Les Prairies d'or et les mines de pierres précieuses*¹ : « C'est une opinion assez généralement répandue, que cette mer [l'océan Atlantique] est la source de toutes les autres mers. On en

raconte des choses merveilleuses, que nous avons rapportées dans notre ouvrage intitulé *Les Annales historiques*², en parlant de ce qu'ont vu les hommes qui y ont pénétré au risque de leur vie, et dont les uns sont revenus sains et saufs, tandis que les autres ont péri. Ainsi, un habitant de l'Espagne nommé Khachkhach, et natif de Cordoue, réunit une troupe de jeunes gens, ses compatriotes, et voyagea avec eux sur l'Océan dans des embarcations qu'il avait équipées. Après une absence assez longue, ils revinrent tous chargés de butin. Au surplus, cette histoire est connue de tous les Espagnols. »

C'est en 889 que Khachkhach effectua ce voyage. D'après Al-Massoudi, il ne fut pas le seul à risquer sa vie sur l'océan Atlantique pour partir vers l'Amérique, et à en revenir. Ainsi, il y a plus de mille ans, le monde musulman connaissait déjà l'existence d'un autre continent à l'ouest de l'Atlantique.

Nous avons évoqué dans le précédent numéro de NEXUS

le voyage sur l'Atlantique au VI^e siècle du moine irlandais saint Brendan de Clonfert. En fait, de nouveau, contrairement au dogme officiel, ils sont nombreux à avoir traversé l'Océan, et ce déjà bien avant l'époque d'Al-Massoudi. Il existe suffisamment de traces qui attestent que les Phéniciens l'ont fait dès l'Antiquité, probablement les Égyptiens et les Hébreux aussi. J'étais d'ailleurs allé rencontrer il y a quelques années Svetla Balabanova, toxicologue et médecin légiste du laboratoire du musée des Antiquités égyptiennes de Munich, qui avait découvert de la cocaïne dans plusieurs momies, dont celle de Ramsès II. Or aucune plante en Afrique n'est supposée produire de la coca, seule l'Amérique latine en abrite. Rien n'exclut toutefois qu'une telle plante d'une espèce aujourd'hui disparue poussât autrefois sur les bords du Nil.

Signalons également que Plutarque parle dans l'un de ses textes du « grand continent » que connaissaient les Carthaginois. Gardons toutefois d'autres surprises archéologiques pour de prochains numéros de NEXUS et revenons aux surprenantes cartes du monde musulman.

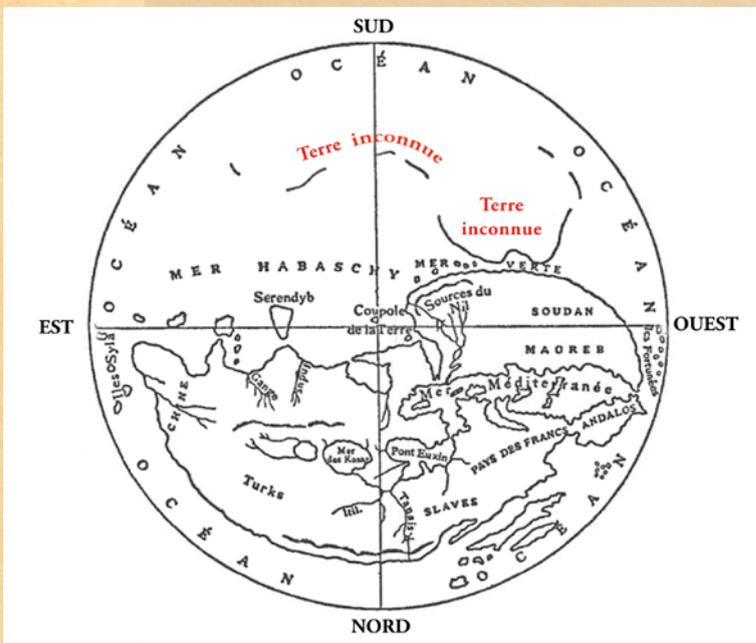


Figure 7
Carte du monde reconstituée selon les écrits d'Al-Massoudi, montrant une terre inconnue. Elle s'étend jusqu'au pôle Sud (le nord et le sud sont inversés, comme chez la plupart des cartographes arabes de l'époque).

Figure 8
Mohammed Abul-Kassem
ibn Hawqal

2) Ibn Hawqal

Mohammed Abul-Kassem ibn Hawqal est aussi un personnage étonnant : il passe les trente dernières années de sa vie à parcourir l'Asie et l'Afrique, entre les années 943 et 969. En 977, il écrit son livre *Le Visage de la Terre*.

Après avoir tant parcouru le monde, voici (cf. Figure 9, ci-dessous) comment il le représente (les océans sont en vert). Sont représentés l'Europe, l'Afrique et le Nil, dont le monde musulman sait déjà qu'il a plusieurs sources, ainsi que La Mecque et l'Asie... mais ce n'est pas tout !

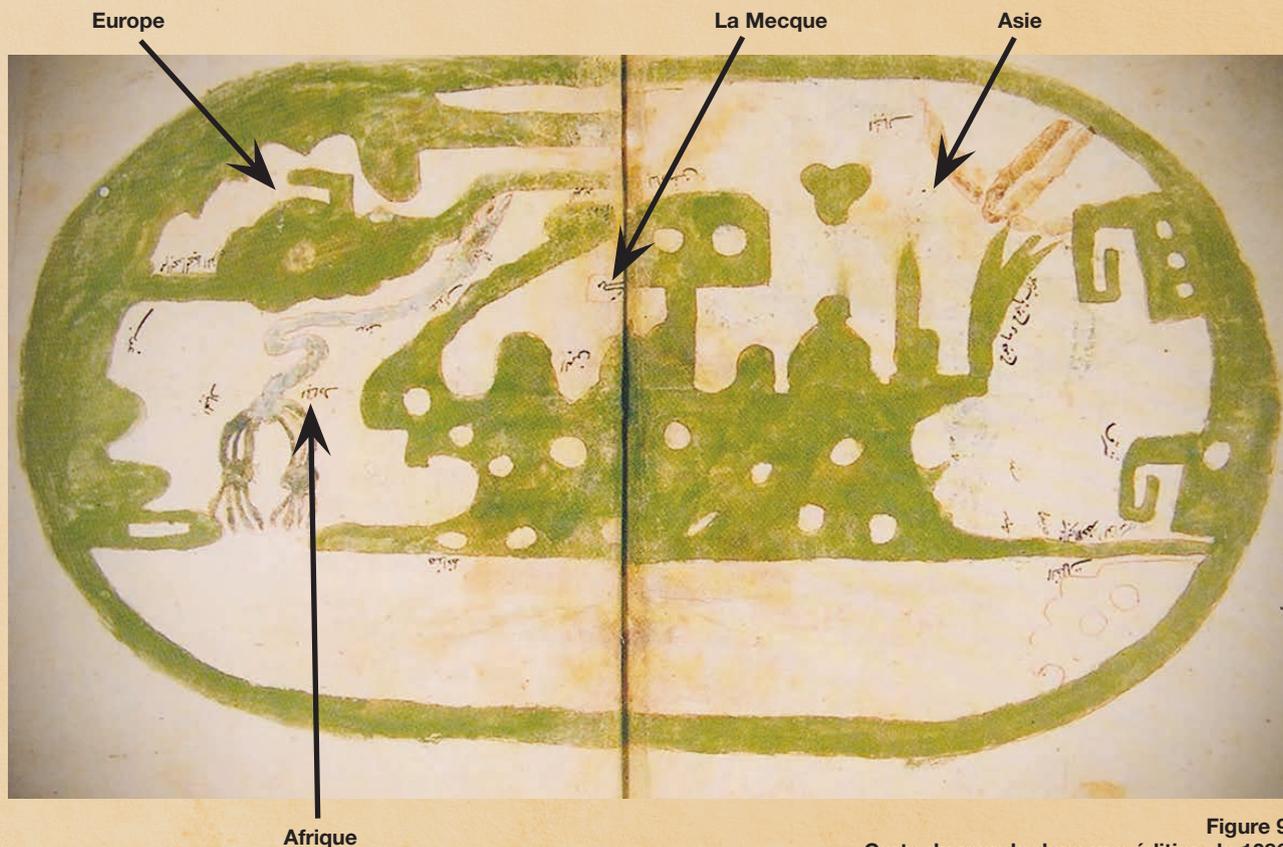


Figure 9
Carte du monde dans une édition de 1086
du livre *Le Visage de la Terre*, retrouvée à Istanbul,
au palais de Topkapi.

Tout au bout, à l'est, figure un continent aussi grand que l'Afrique. De plus, il est indépendant (cf. détail ci-contre).

Peut-il s'agir d'autre chose que l'Amérique ? Nous aurions :

Le Pérou

Le Chili

Le Brésil



La péninsule du Kamtchatka, avec les montagnes de l'est de la Sibérie. Ce sont d'ailleurs les seules montagnes représentées sur la carte, ce qui est étonnant : même si Ibn Hawqal a beaucoup voyagé, il est difficile d'imaginer qu'il soit allé jusqu'au bout du monde...

Par rapport aux correspondances d'aujourd'hui, nous aurions aussi :

Le détroit de Béring

Les îles du Canada

Cuba et/ou les Caraïbes



L'Amérique représentée sur une carte arabe du x^e siècle ! N'est-ce pas incroyable, compte tenu de l'histoire officielle de sa découverte par Christophe Colomb, cinq siècles plus tard ? C'est une preuve supplémentaire que le continent était connu il y a plus de mille ans déjà.

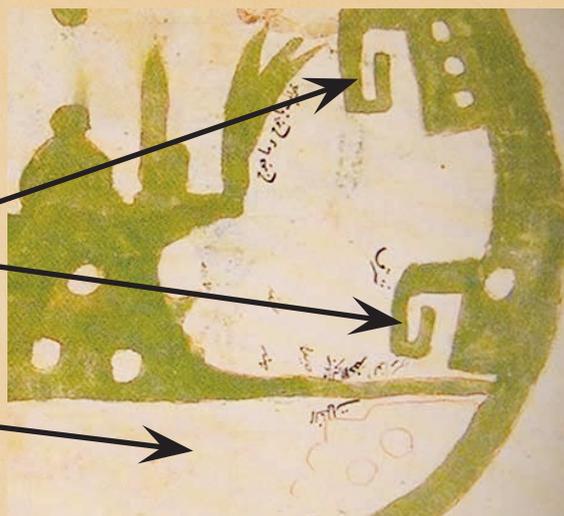
Autre surprise, c'est ce texte (cf. ci-contre) qui semble postérieur, dont la traduction signifie « les ruines des Yajouj et des Majouj ». Ces noms sont les variantes arabes de Gog et Magog, les alliés du mal dans la Bible. Ainsi, ils sont positionnés en Amérique du Nord !

Ils figurent deux fois dans le Coran, notamment dans la sourate 18, dite « Sourate de la caverne », où apparaît aussi un personnage appelé Dhul-Qarnayn, dont nous ne savons pas qui il est. Certains commentateurs émettent l'hypothèse qu'il s'agirait d'Alexandre le Grand ou de Cyrus le Grand, fondateur de l'Empire perse.

Ce nom de Dhul-Qarnayn signifierait littéralement « le possesseur de deux cornes ». Or, Ibn Hawqal a dessiné deux cornes sur la carte. Dhul-Qarnayn était-il le maître mystérieux de l'Amérique ?

Autre impossibilité pour l'époque : Ibn Hawqal dessine l'Antarctique d'une manière assez proche des cartes modernes.

Rappelons que l'histoire officielle affirme que ce continent ne sera aperçu que dans... 900 ans !



Un autre élément nous frappe lorsque nous comparons les écrits d'Al-Massoudi et d'Ibn Hawqal, ayant vécu tous deux au X^e siècle : Al-Massoudi a connaissance de terres à l'ouest de l'Atlantique, tandis qu'Ibn Hawqal place le continent à l'est, comme sur les cartes d'aujourd'hui dessinées à partir de l'Asie.



Cela implique que les deux voyageurs n'ont pas les mêmes sources et, surtout, que le continent américain a été atteint et par la route de l'Atlantique et par celle du Pacifique !

Cela signifie aussi que le tour du globe a été effectué il y a plus de mille ans, et cinq cents ans au moins avant le premier voyage de Christophe Colomb... Non seulement ces cartes prouvent que les deux océans ont été traversés, mais aussi que le tour de l'Amérique a été effectué, puisqu'elle est détachée des autres continents et que la partie sud est plutôt bien dessinée.

La carte d'Ibn Hawqal est même étonnante à d'autres titres, car il sait que le continent est indépendant du pôle Sud. Et, au contraire, il rattache l'Afrique à l'Antarctique, le Nil prenant sa source entre les deux continents. Ainsi, à l'époque où est dessinée cette carte, le tour de l'Amérique a déjà été effectué, mais pas encore celui de l'Afrique. C'est évidemment incroyable... Pourtant, c'est sous nos yeux.

Patrick Pasin

Notes

1. Traduit de l'arabe par Charles Barbier de Meynard et Abel Pavet de Courteille, Imprimerie impériale, 1861 (vol. I, p. 258).
2. Livre disparu aujourd'hui.

NEXUS A LU POUR VOUS

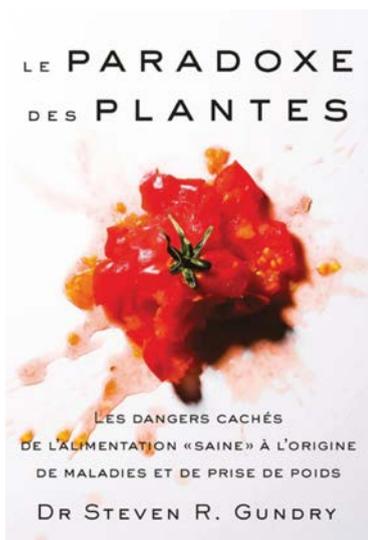
INFECTIONS

LE TRAITEMENT DE LA DERNIÈRE CHANCE

Marie-Céline Ray

Vingt-cinq mille personnes meurent chaque année en Europe d'infections résistantes aux antibiotiques. La phagothérapie, ou l'administration de virus appelés « phages », est une alternative naturelle aux antibiotiques très bien tolérée, facile à produire et peu onéreuse. Ce livre raconte l'histoire des phages, détaille leurs indications thérapeutiques et surtout explique comment bénéficier de ce traitement si l'on est français, belge, suisse ou canadien. L'auteure est docteure en génétique microbienne, agrégée de sciences de la vie et de la Terre, et journaliste spécialisée dans les questions de santé et d'environnement.

Thierry Souccar, octobre 2018
192 pages – 13,90 €



LE PARADOXE DES PLANTES

LES DANGERS CACHÉS DE L'ALIMENTATION « SAINE » À L'ORIGINE DE MALADIES ET DE PRISE DE POIDS

Dr Steven R. Gundry

Un livre de régime très intéressant dans lequel les trop gros, les trop maigres, les carnivores, les végétariens et végétaliens trouveront leur compte. Tout part du fait que les plantes se font manger par les animaux et les humains, mais que, ne le voulant pas, elles se défendent. Leurs défenses sont toxiques pour nous, notamment sous la forme des lectines.

Un ouvrage à recommander bien qu'on puisse regretter qu'il soit un peu bavard et qu'il ne dise rien de ce qui se passe avec le trempage (de deux à quatre jours, en changeant l'eau) des légumineuses ou des amandes, par exemple, qui, quand on les consomme ainsi, ne sont plus ou peu allergènes.

Quanto, juillet 2018
446 pages – 22,00 €

INTÉGRER SES HÉRITAGES TRANSGÉNÉRATIONNELS

UNE SYNTHÈSE DES PRATIQUES ANCIENNES ET CONTEMPORAINES (4^E ÉDITION AUGMENTÉE)

Thierry Gaillard

Notamment diplômé de l'université de Genève en psychologie, l'auteur part du principe que « *savoir d'où l'on vient, c'est savoir où l'on est et où l'on va* ». Bien sûr, son approche est plus complexe et nuancée. Nous ne sommes pas simplement le produit du passé ni le fruit de notre arbre de famille : « *Nous avons la possibilité de réécrire l'histoire faussée, incomplète ou manquante.* » À l'aide de nombreux exemples, l'auteur montre de quelle manière l'analyse de l'histoire de nos aïeux permet de comprendre et de guérir toutes sortes d'énigmes et de symptômes. Il propose une synthèse des approches ancestrales et contemporaines du transgénérationnel. Une approche aussi passionnante qu'intrigante.

Écodition, 2018
188 pages – 15,95 €



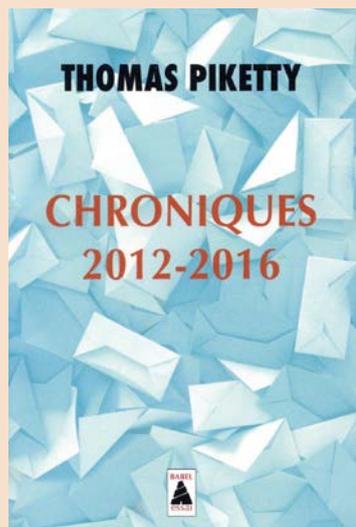
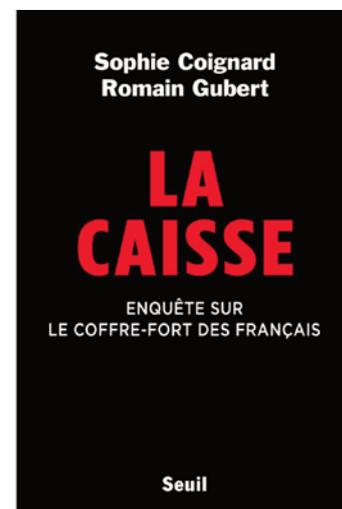
LA CAISSE

ENQUÊTE SUR LE COFFRE-FORT DES FRANÇAIS

Sophie Coignard, Romain Gubert

En réédition en format de poche, un livre idéal pour qui souffre d'une tension trop basse, car il y a tout au long de cette enquête de quoi être remonté. « *Notes de frais, voitures de fonction, salaires aburrissants, primes en tous genres, honoraires mirobolants... Et quand ce n'est pas directement eux* [les responsables de la Caisse des dépôts et consignations], *ce sont les amis du régime qui en profitent.* » La CDC gère plus de 60 % des encours du livret A et la retraite d'un Français sur cinq. Elle est aussi financièrement autonome, mais soumise aux pressions du politique. Un exemple de dérive : en 2007 est mis en place un plan d'attribution gratuite d'actions par Jérôme Gallot, magistrat détaché de la Cour des comptes, alors à la tête de la filiale CDC Entreprises. Ce plan, clôturé en 2013 lors du transfert de la filiale auprès de la Banque publique d'investissement Bpifrance, a permis à 59 salariés d'empocher 15,2 millions d'euros entre 2010 et 2013. Hallucinant !

Le Seuil, avril 2018
267 pages – 7,20 €



CHRONIQUES 2012-2016

Thomas Piketty

Faisant suite à ses chroniques 2004-2012, les éditions Babel publient en format de poche les chroniques 2012-2016 du célèbre économiste, spécialiste de l'analyse des inégalités économiques, et dont l'ouvrage *Le Capital au XXI^e siècle* (Le Seuil, 2013) a connu un succès international. De quoi se nourrir de l'histoire immédiate avec la vision d'un esprit particulièrement pénétrant et érudit, mais aussi généreux et encore optimiste !

Babel, avril 2018
218 pages – 7,80 €

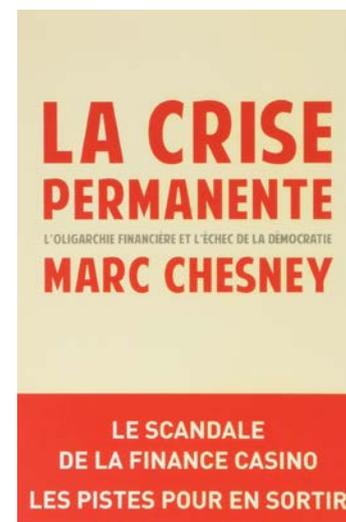
LA CRISE PERMANENTE

L'OLIGARCHIE FINANCIÈRE ET L'ÉCHEC DE LA DÉMOCRATIE

Marc Chesney

L'auteur, professeur de finance à l'université de Zurich, connu également pour avoir enquêté sur les délits d'initiés du 11-Septembre, explique que la finance internationale a atteint une complexité et une opacité qui lui permettent d'imposer une politique économique qui ne sert que ses intérêts. Mais il est possible de résoudre ce cancer qui ronge la société en ranimant la démocratie et de remettre la sphère financière à sa place, c'est-à-dire au service de l'économie et de la société, même si les lobbies du secteur financier s'activent pour bloquer tout type d'avancées dans ce domaine. Chesney milite notamment pour un audit des dettes souveraines et la mise en place de taxes sur les transactions financières, mais aussi pour une refonte de l'enseignement de l'économie qui donnerait aux étudiants de réelles capacités d'analyse.

PPUR (Presses polytechniques et universitaires romandes), mai 2018 / 157 pages – 9,90 €



CONSCIENCE

Âme : **106**
 Archéologie intuitive: **99, 56**
 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**
 Lucia Light: **102**
 Lucidité terminale: **84**
 Maïeusthésie: **103**
 Matérialisme: **64**
 Mémoire quantique: **81**
 Médiumnité: **81**
 Miracles: **101**
 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**
 Prédateurs 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**
 Syndrome savant: **84, 76**
 Subliminal: **82, 60**
 Télépathie: **102**
 Transe: **93**
 Transcommunication hypnotique: **116**
 Vision à distance: **96**
 Vision au rayon X: **92**
 6° 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 supra-luminiques: **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 Schaubert: **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: **92**
 Atlantisme: **74, 62, 60**

Banques: **66, 62**
 Big Brother: **88, 80, 79, 71, 63, 60**
 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**
 Dette: **95, 89, 86, 74, 68, 43**
 Dollar: **66, 65**
 Démocratie: **104, 96, 92, 78, 75, 74, 72, 63**
 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**
 Narcotraffics: **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: **116, 112, 92, 85, 77, 75, 74, 71, 70, 68, 65, 62, 60, 58, 49**

HISTOIRE & ORIGINES

A. Parks: **63, 50, 45, 44, 43**
 Archéologie intuitive: **56**
 Arkaim: **42**
 Art rupestre: **88, 85**
 Atlantide: **62**
 Bipédie: **64**
 Calendrier maya: **40**
 Cartes anciennes: **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**
 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 Breitenwiner: **40**
 Emprise: **114**
 Entendeurs de voix: **111**
 Fées: **47**
 François Schlatter: **87**
 Garabandal: **115**
 Guérisseurs: **87, 66, 48**
 Homme de glace: **77**
 Immortalité: **40**
 Lévitiation: **44**
 Linceul de Turin: **70**
 Livres tombés du ciel: **112**
 Lourdes (miracles): **66**
 Lune: **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: **110, 87, 67**
 Agent orange: **76**
 Agriculture bio: **102, 87**
 Agriculture écologique-intensive: **104**
 Agriculture supra-quantique: **65**
 Agriculture yogique: **82**
 Agroécologie: **108**
 Armes bactériologiques: **81, 53**
 Armes électro-magnétiques: **77, 68, 67,**

51, 45, 44
 Aromathérapie pour les plantes: **88**
 Big Bang Bogdanov: **102**
 Biodiversité: **105, 104**
 BP: **71**
 Champignons: **94**
 Consensus climatique: **77, 65, 56, 55, 49**
 Cristallisation sensible: **87**
 Crise alimentaire: **58, 55**
 Développement durable: **109**
 Don José Carmen: **65**
 Économie verte: **115**
 Électro-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: **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**
 Asthme: **117, 43**
 Aspirine: **89**
 Autisme: **109, 76, 73, 67**
 Auto-hémothérapie: **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**
 Cannabidiol: **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**
 Dogme vaccinal: **85, 83, 74, 72, 67, 66, 65, 64, 55, 42**
 DTPolice: **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**
 Enzymes: **110**
 Épigénétique: **64**
 Escherichia Coli: **75**
 Fascias: **70**
 Fibromyalgie: **52**
 Flux instinctif: **99**
 Gardasil ©: **99, 95, 92, 84, 69**
 Glyphosate: **98, 94**
 Grenade: **51**
 Grippe: **78, 70**
 Grippe A: **64**
 Grippe aviaire: **62, 44**
 Grippe espagnole: **89, 83**
 Hyperactivité: **113**
 Intestin: **64**
 Jambes sans repos: **100, 99**
 Homéopathie: **72**
 Lakhovsky: **86**
 Lit incliné: **105**
 Longévité: **74**
 Lyme (maladie de): **114, 109, 86, 84, 81, 65**
 Magnésium: **60**
 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**
 Nanoparticules: **93**
 Nicotine: **90**
 Obésité: **75**
 Ondes déphasées: **62**

Ondes EM : **105**
 Orthokéraphologie : **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**
 Protéodites : **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 : **114, 113, 112, 109, 101, 106, 90, 83, 81, 75, 74, 72, 67, 66, 65, 64, 55, 47, 42**
 Vaccin polio oral (VPO) : **112, 81**
 Vertu des larmes : **87**
 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**

Dédoublement du temps : **61, 58**
 Échos différés : **47**
 Épigénésique : **44**
 Éther : **51**
 Expérimentation animale : **111, 102, 88, 87, 85, 79, 53**
 Géobiologie : **65**
 Herboristerie : **111**
 I-ther : **55**
 Intelligence cellulaire : **50**
 Jacques Benveniste : **63**
 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**
 Principe d'incertitude : **84**
 Protéodites : **110, 67, 48, 40**
 Rayonnement cosmique : **65**
 Recherche/créativité : **110**
 Rétrocausalité : **79**
 Soleil : **75, 53, 41**
 Synchronicité : **79, 66**
 Science biolumineuse : **77, 47**
 Terre en expansion : **69**
 Troux 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**
 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**
 Corrida : **100, 82**
 Corruption : **82**
 Déserts médicaux : **116**
 Désobéir : **114**
 Droit/Bressy : **102**
 Dutroux : **94**
 Éducation : **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**
 Inédie : **96**
 Inégalités scolaires : **94**
 Instruction en famille : **108**
 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**
 Médias : **100, 86, 71, 62**
 Mind Control : **60, 52**
 Miviludes : **115, 82**
 MK-Ultra : **52**
 Monsanto : **87, 84, 65**
 Mythe de la croissance : **115**
 Nanotechnologies : **83, 41, 40**
 Nestlé : **84**
 No-hygiène : **111**
 Nudges : **111**
 Obsolescence programmée : **69**
 PagesJaunes : **90**
 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**
 Project Censored : **72, 67, 55, 43**
 Protection de l'enfance : **94**
 Psychopathie & enfant : **98**
 Pucés : **66, 53**
 Référendum d'initiative citoyenne : **102**
 Revenu de base : **114, 101, 72**
 Sécurité alimentaire : **84**
 Sexualité : **111, 105, 51**
 Slow sex : **111**
 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 : **104**
 Végéphobie : **83**
 Végétarisme : **87, 62**
 Whistleblower : **74**
 Wikipedia : **101, 54**
 Zoopolitique : **111**
 4G : **89**

TRADITION & SPIRITUALITÉ

Amour : **105, 75, 51**
 Astrologie : **113, 80**
 Ayahuasca : **68**
 Chamanisme : **107, 87, 56**
 Christianisme païen : **54**
 Cathares : **68**
 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**
 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**

Philippe de Lyon : **101, 48**
 Psycho-spiritualité : **66**
 Réincarnation : **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 : **84, 83, 80, 69, 64, 47**
 ASE : **110**
 Armée de l'air : **95, 84**
 Audition de Washington : **88, 87**
 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**
 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**
 Divulgation : **103, 98, 94, 93, 87, 71, 69, 59, 55**
 Drones ou ovnis ? : **97, 96**
 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**
 Hybridation : **80**
 Hypothèse ET : **94, 72**
 Kean L. : **92, 58**
 Kislring 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 : **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 J.-P. : **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**
 Trans-en-Provence : **84**
 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° 115 mars-avril 2018
 Guerre héroïque contre banquiers prédateurs • Très bientôt, une unique monnaie mondiale ? • Les dessous de l'économie verte • En finir avec le culte de la croissance • La lutte antiseptes à la française pénalise-t-elle les médecines douces ? • La face sombre des antibiotiques • Dernières nouvelles d'un remède universel : le sérum de Quinton • L'Univers, un hologramme de la conscience ? • Garabandal, un miracle chrétien à venir ?



NEXUS N° 116 mai-juin 2018
 Presstalis, le Titanic de la presse française ? • Attentats du 11-Septembre : vous avez dit délits d'initiés ? • Des déserts médicaux à l'intelligence artificielle • La solitude, ennemie intime ou voie initiatique ? • La biologie féminine : ultime bastion du droit des femmes ? • Les trésors cachés du cycle féminin • Transcommunication hypnotique : en direct avec nos défunts • Quand les cartes anciennes racontent une autre histoire de l'humanité (1^{re} partie) • Le colonel Salas s'exprime sur les ovnis



NEXUS N° 117 juillet-août 2018
 Non merci, présidents Trump et Macron, la guerre je n'en veux pas • Inondations : un héritage des « Trente Glorieuses » • Rougeole, faut-il craindre les nouvelles épidémies ? • Compteurs Linky : comment s'en protéger ? • Une histoire d'os contre l'asthme, les allergies, l'eczéma... • Le Graal du grain et du pain parfaits • Une spiritualité laïque... pour quoi faire ? • Gregory Mutombo ou la présence à soi • Quand les cartes anciennes racontent une autre histoire de l'humanité (2^e partie)

COMMANDEZ P. 112 OU SUR WWW.NEXUS.FR

WWW.NEXUS.FR

Découvrez l'actualité de notre site !



**Votre magazine
avec vous
partout, sur tous
vos écrans !**

SUR VOS ÉCRANS PRÉFÉRÉS...

Vidéos, actus, courriers des lecteurs, articles libres... Parcourez les nouveautés de notre site sur votre ordi, tablette ou téléphone mobile !

... CONSULTEZ ARTICLES, NUMÉROS ET ARCHIVES !



Recherche par mot clef instantanée

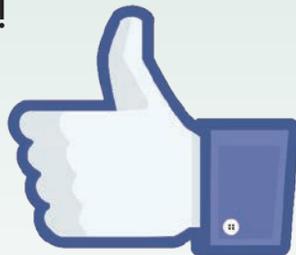
Un mot clef dans le moteur de recherche et les articles parus sur le sujet s'affichent en un clin d'œil !

Rendez-vous sur Facebook

Exprimez-vous sur notre mur Facebook, rejoignez la communauté de **NEXUS** ! Vos enthousiasmes, vos questions, vos coups de gueule ou vos étonnements... toutes informations partagées et témoignages la font grandir et évoluer. À vous de saisir votre clavier créatif !



Magazine **NEXUS**



400 articles de 0,90 à 3,90 €

À vous de choisir parmi les 400 articles parus depuis le n° 66 (janv.-févr. 2010) ! À imprimer si vous le souhaitez.



4 offres d'abonnement

- Papier
- Numérique
- Papier + Numérique
- Intégral (400 articles d'archives en plus de vos abonnements papier et numérique)...

Numéro papier et/ou NUMÉRIQUE

Vous pouvez acheter au numéro les magazines publiés depuis le n° 40 (sept.-oct. 2005) en version papier ou numérique (imprimable).



n° 109



n° 110



n° 111



n° 112



n° 113



n° 114



n° 115



n° 116



n° 117