

nexus

0 % PUB
100 % LIBRE

MAGAZINE D'INFORMATION INDÉPENDANT



L'ARGENT FOU

**ABUS
BANCAIRES**

**MONNAIE
MONDIALE**

**NATURE
MISE A PRIX**

**DOGME DE
LA CROISSANCE**

EAU DE QUINTON

De la mer
à la guérison

ANTIBIOTIQUES

Ce qu'on ne
nous dit pas

ÉDITION FRANÇAISE

M 03806 - 115H - 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

MEDECINES DOUCES

Victimes de la
lutte antisectes

**CONSCIENCE
QUANTIQUE**
L'Univers,
mon hologramme

MYSTERE
Les apparitions
de Garabandal

n° 115 / mars-avril 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



Sylvie Gojard-Gérard
Rédactrice en chef



Marc Daoud
Directeur de la publication



Kim-Anh Lim
Rédactrice en chef adjointe



Géraldine Ballester
Secrétaire



Mohamed Kotbi
Directeur de la communication



David Wipf
Directeur artistique, graphiste



Denis Cachon
Réviseur-correcteur



Sophie Boille
Correctrice

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO



Martin Bohn



Anne-Claire Poirier



Edouard Ballot



Sabrina Debusquat



Maxence Layet



Jocelin Morisson



Yann Quero



Sarah Ulrici

Édito

Que notre planète soit un grand village où le pire côtoie le meilleur n'est que de plus en plus vrai. Ce numéro en témoigne, de la marchandisation de la nature à la persécution des thérapies douces par la Miviludes, en passant par notre affinité profonde avec l'eau de mer, si bien découverte par Quinton, jusqu'aux apparitions mystérieuses de Garabandal, et aussi la blockchain ! Ce protocole informatique serait-il en train de nous mener vers une monnaie unique mondiale ? Ce qui est sûr, c'est que les citoyens rebelles tentent déjà de contourner toute mainmise sur notre santé et notre portefeuille. À propos de portefeuille, ce numéro lance pour la première fois un appel au don (à la page abonnement).

En effet, *NEXUS* vit uniquement grâce à ses lecteurs, sans la subvention d'État dont bénéficient les quotidiens et les hebdomadaires, sans publicité, et sans capitaine d'industrie pour le financer. Autant de choix qui vous garantissent une information libre et indépendante.

La difficulté est d'autant plus grande que nous devons faire face en ce moment à la crise la plus grave qu'ait connu Presstalis, leader des distributeurs de presse en France. Sous la pression d'une énième cessation de paiement, cette messagerie a ponctionné 25 % des recettes des éditeurs en décembre et janvier, et applique maintenant une taxe de 2,25 % sur toutes les ventes en kiosque jusqu'en 2022 (à ce propos, une pétition du collectif « Les canards plombés » circule sur change.org, nous l'avons relayée sur notre page Facebook).

Pour résister à l'adversité, nous avons besoin de vous, qui souhaitez contribuer au développement de *NEXUS*, à ses sujets d'enquête, ses événements et ses projets. C'est ainsi que notre premier café *NEXUS* a pu voir le jour il y a un mois sur le thème des onze vaccins (retrouvez la vidéo intégrale sur notre page Facebook). Votre mobilisation, ce jour-là, témoigne de votre volonté de comprendre, d'aller plus loin, de dépasser l'assujettissement systématique que les puissants tentent de nous imposer.

Nous savons que bon nombre d'entre vous ne pourront pas nous aider matériellement, alors qu'ils le voudraient. Sachez cependant que vous, amis lecteurs, nous soutenez moralement et de ça, nous vous sommes infiniment reconnaissants. Les petits mots d'encouragement (ou de remontrance, toujours constructifs !) que vous ajoutez à vos demandes d'abonnement (oui, abonnez-vous, c'est aussi un gage de pérennité pour *NEXUS*) et les courriels que vous nous envoyez, nous vont toujours droit au cœur et nous stimulent.

Si vous pensez qu'une presse véritablement indépendante doit exister, si vous pensez qu'un magazine comme *NEXUS*, qui n'est comparable à aucun autre, mérite de vous informer sur ces sujets, qui vous titillent, vous passionnent ou vous questionnent, alors n'hésitez pas à nous le témoigner par vos encouragements, vos critiques, vos abonnements et vos dons.

Portez-vous bien, soyez heureux et belle lecture !

Marc Daoud

Édité par :

Éditions MGMP

22, rue Pasteur

92380 Garches

Tél : 01 47 41 35 61

www.nexus.fr

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Marc Daoud

marcdaoud@nexus.fr

RÉDACTRICE EN CHEF

Sylvie Gojard-Gérard

redactionchef@nexus.fr

RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE

Kim-Anh Lim

redaction@nexus.fr

DIRECTEUR ARTISTIQUE

GRAPHISTE

David Wipf

dav.wipf@gmail.com

CORRECTEURS

Denis Cachon

Sophie Boille

DIRECTEUR

DE LA COMMUNICATION

Mohamed Kotbi

mkotbi@nexus.fr

SECRÉTARIAT

ABONNEMENTS

Géraldine Ballester

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 LIGUE





L'ARGENT FOU

Prédation bancaire, blockchain au service d'une monnaie unique mondiale, mise à prix de la nature, culte de la croissance... Dans sa quête compulsive de profit, l'hyper libéralisme déploie sans cesse une créativité morbide qui met toute la planète en danger. Certaines « évolutions » doivent être décryptées et dénoncées, pendant que les alternatives vertueuses méritent d'être mises en lumière.

**18> TRÈS BIENTÔT
UNE UNIQUE MONNAIE
MONDIALE ?**



**32> LES DESSOUS
DE L'ÉCONOMIE VERTE**

**44> EN FINIR AVEC
LE CULTE DE LA
CROISSANCE**

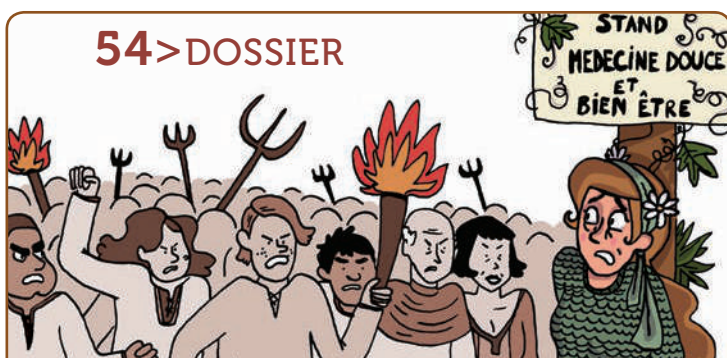
p. 4	Courrier des lecteurs
p. 6	En bref...
	L'actualité vue par NEXUS
p. 108	NEXUS a lu pour vous
p. 110	Index thématique
p. 112	Bon de commande

10>DIFFAMATION

WIKIPÉDIA VEUT ME TUER

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 ?

54>DOSSIER



La lutte antisectes à la française pénalise-t-elle LES MÉDECINES DOUCES ?

La France est-elle le terrain d'une guerre idéologique entre médecine allopathique et médecines non conventionnelles ? NEXUS a mené l'enquête.



68>SANTÉ

La face **SOMBRE** DES ANTIBIOTIQUES

Les effets secondaires des antibiotiques sont largement sous-estimés, comme le montre cet état des lieux.

82>SANTÉ
Un remède
universel :
le sérum de
QUINTON



Au début du xx^e siècle, un physiologiste visionnaire découvrait un remède universel extrait de la mer, le sérum de Quinton.

92>CONSCIENCE



La nature de la conscience n'en finit pas de s'éclairer à la lumière de la physique quantique. En fait, elle serait la substance même de toute réalité...



100>INEXPLIQUÉ

GARABANDAL un miracle chrétien à venir ?

De 1961 à 1965, un village espagnol a été le théâtre de phénomènes extraordinaires. Des prophéties ont été annoncées, dont un grand miracle à venir...

Linky, non merci !

Bonjour,

Je viens de lire un de vos articles, ainsi que le n° 114 sur les compteurs Linky.

– Je suis tout à fait d'accord sur le fait que le compteur va engendrer une surfacturation, je l'ai subie avec la précédente génération de compteur Linky, car ces compteurs arrivent à mesurer les courants de crêtes, donc ils sont beaucoup moins permissifs que l'ancienne génération. Il faut donc installer un délesteur pour éviter de prendre un abonnement avec un ampérage plus élevé, le coût engendré est de 200 à 300 euros, sans compter l'intervention de votre électricien.

– Pour le risque d'incendie, ce n'est pas une nouvelle, chaque fois qu'il y a des interventions sur un tableau ou un compteur, lorsque l'on desserre et resserre des cosses électriques, nous induisons le risque de mal resserrer des cosses ; dans l'industrie, on mesure avec une caméra thermique, pour identifier les problèmes de cosses mal serrées. Il semble d'après vos articles que le risque d'incendie vienne du manque de fiabilité technique des installateurs et non de la qualité électrique du produit Linky.

– Pour le courant CPL, votre critique est très bien, elle traite le cas de toutes les personnes qui ont subi ce nouveau compteur. Par contre, vous ne parlez pas de l'incidence du courant CPL subi par les personnes qui sont toujours dotées de l'ancien compteur, qui reçoivent le flux de fréquence envoyé par inondation depuis le concentrateur. Ces flux ne permettent pas de remonter de l'information, mais si nous ne mettons pas de filtres CPL, nous allons les subir. C'est exactement le même principe que l'antenne relais qui se trouve près de chez nous, ce n'est pas parce que vous n'avez pas de mobile que vous ne subissez pas le champ électromagnétique de l'antenne. Dans le cas du courant CPL Linky, c'est le circuit électrique qui sert d'antenne, il vous arrose en permanence, jusqu'à la lampe de chevet. Je n'ai pas les moyens techniques de le vérifier, mais je suis sûr à 100 % que le danger des fréquences CPL touche tous les abonnés EDF (je suis ingénieur informatique réseau, je fais partie de l'équipe qui est à l'origine du téléphone 3G, je n'avais pas conscience de la bêtise que nous allons faire).

Un document EDF vante les bienfaits des compteurs Linky et minimise leurs effets négatifs par rapport à ce que nous subissons déjà au quotidien, schéma 1, page 7 du document : www.sdesm.fr/sites/siesm77/files/documents/dossier_linky_et_ondes.pdf. Le schéma est flou, bien sûr, comme EDF.

Donc à ce jour, nous sommes obligés d'installer des filtres CPL même si nous résistons à l'installation du Linky. Avez-vous les moyens techniques de vérifier ce danger et la fiabilité des filtres CPL ?

Je suis contre l'installation du compteur Linky.

N'hésitez pas à me contacter.

La réponse de NEXUS

Cher lecteur,

Je vous remercie pour votre témoignage sur le compteur électrique Linky, en réaction à notre enquête sur le sujet.

Témoignage d'autant plus précieux, qu'il émane d'un professionnel des télécommunications.

Merci d'insister sur le fait que tous les habitants d'un quartier où cette technologie est déployée sont exposés au rayonnement électromagnétique des courants porteurs en ligne (CPL), utilisés par ces nouveaux compteurs. Nous l'avons bien sûr indiqué (p. 40 de notre article), mais ce point mérite que l'on y revienne.

En effet, la transmission de signaux CPL – entre le concentrateur et les compteurs communicants déjà posés – induit un rayonnement CPL qui parasite l'installation électrique, jusque dans les logements non équipés du Linky. Cette *dirty electricity* a été mesurée par des experts indépendants.

Même si les données personnelles de consommation électrique de ces abonnés ne peuvent être rapatriées vers le concentrateur, ces personnes doivent envisager les mêmes mesures de préservation – au niveau sanitaire –, que celles recommandées pour les personnes équipées de Linky.

À savoir :

- ne pas stationner à moins de 2 m des cloisons, prises, interrupteurs, appareils, lampes...;

- couper l'électricité la nuit, idéalement avec un système annulant l'effet d'antenne des câbles électriques¹;

- pour ceux qui sont propriétaires, vérifier la qualité de la prise de terre et faire blinder l'installation électrique de l'habitation.

Mais la mesure la plus aisée à mettre en œuvre à moindre coût consiste à brancher un filtre contre la *dirty electricity* (à l'entrée de l'installation, ou – à défaut – à plusieurs filtres dans la zone de vie, au bureau...).

L'expert indépendant David Bruno a testé la plupart des filtres commercialisés et indique ceux qu'il préconise, selon le niveau de protection souhaitée, dans son guide pratique².

Avis à tous ceux qui ont su résister à Linky jusqu'à présent.

Merci par ailleurs de confirmer nos suspicions quant aux motifs de déclenchement d'incendies suite à l'installation de Linky, et de nous avoir transmis un document interne à EDF, pour ceux qui douteraient encore de l'utilisation du CPL. Vos précisions et solutions pour ce qui concerne l'inévitable surfacturation par les nouveaux compteurs, intéresseront ceux qui en sont déjà équipés.

Marielsa Salsilli

1. Dispositif de type Dream'Earth de l'Association Les Pieds à la Terre.

2. Comment se protéger des ondes électromagnétiques ?, David Bruno, 4^e édition 2017.





Wikipédia veut me tuer !

Cher NEXUS,

Sachez que je vous soutiens entièrement dans cette plainte déposée à l'encontre de la Wikimedia Foundation. Si Wikipédia peut être utile pour obtenir des renseignements sur certains sujets très généraux, il en va tout autrement dans d'autres domaines. J'ai moi-même à me plaindre de cette « encyclopédie » en ligne et sa valeur est largement contestée dans le milieu universitaire. Wikipédia est très nettement orienté et cherche à diffuser son point de vue de manière unilatérale. J'ai été enseignant des écoles Steiner-Waldorf et il y a aussi beaucoup à reprocher sur la façon dont ces thèmes sont traités dans Wikipédia, qui défend très clairement une vision très matérialiste du monde.

En espérant que vous obtiendrez gain de cause, merci encore pour la qualité et la pertinence de vos articles.

Bien cordialement,

Thierry Renaut

P.-S. : Connaissez-vous le documentaire *Le côté obscur de Wikipédia* ? Version intégrale française : <https://www.youtube.com/watch?v=768l2wuhCAc>

Désobéir ?

Je suis de nouveau en France, et je viens d'acheter le dernier NEXUS. Très intéressant dossier sur la désobéissance civile, sauf peut-être Tom Hodgkinson, que j'ai trouvé un peu faible (jouer du ukulélé comme acte rebelle, je ne sais pas...).

En fait, j'aurais préféré que vous parliez aussi d'expériences similaires à la mienne : en effet, je pense vraiment que la plus simple et la plus efficace des rébellions consiste à ne pas consommer : vivre comme je le fais sans raccordement à un pourvoyeur d'eau et d'électricité gouvernemental, tout en désamorçant les schémas inconscients de consommation/compensation, vivre au quotidien la décroissance, privilégier le troc, la récup et surtout le « home made »... J'ai écrit un compte rendu de mon expérience en roulotte en ex-RDA, qui va paraître dans la revue *Sein*, évidemment en allemand. Si ça vous intéresse, je vous l'envoie, au cas où vous approfondiriez ces thèmes dans un prochain magazine. On ne se rend compte de ce que la société industrielle nous a volé que lorsque l'on a VRAIMENT expérimenté concrètement la vie dans la nature !

P.-S. J'ai été effarée de lire la description que fait Wikipédia de votre magazine !

Jusque-là, j'ai toujours trouvé Wikipédia sérieux, je ne comprends pas. Pourquoi ne pas rééditer les articles incriminés, ou que vous supposez être indirectement incriminés, en les commentant et en prenant éventuellement vos distances ?



© Chris Floyd

Abductions : J'ai récupéré mon artefact !

Dans notre numéro 113, un lecteur nous faisait part de sa difficulté, depuis de longues années, à remettre la main sur un échantillon récupéré dans son bras à la suite d'une « rencontre très rapprochée » et confié pour analyse à la société savante 3AF (Association aéronautique et astronautique de France). Ce courrier a fait du bruit dans le petit milieu de l'ufologie, au point que ce lecteur nous a recontactés pour nous informer que cet échantillon lui avait enfin été remis, des mains mêmes de celui à qui il l'avait confié, Alain Boudier, dans les locaux de la 3AF, à Paris, le 27 février dernier. Nous avons pu nous-mêmes voir cet échantillon, qui est aujourd'hui en lieu sûr en attendant d'être analysé. Nous vous tiendrons au courant des résultats de ces analyses.



● ENVIRONNEMENT

Pour une forêt véritablement publique

Dernièrement, les policiers, le personnel pénitentiaire et celui des EHPAD ont fait entendre leur voix. Le personnel de l'Office national des forêts (ONF) aussi, mais leur manifestation du 14 décembre dernier, à Paris, n'a pas captivé les grands médias. Pourtant, le devenir de nos forêts ne devrait pas nous laisser indifférents.

La gestion des forêts publiques doit concilier à la fois activité économique (production de bois) et vie sauvage, protection de la biodiversité et protection du rôle social (espace de loisirs, de partage, etc.). C'est mission impossible si la gestion des forêts devient affaire de financiers et si le personnel de l'ONF se réduit (-35 % d'emplois en 30 ans, 700 postes supprimés sur la période 2012-2016), ainsi que ses moyens. « Depuis 2002, alerte le Syndicat national unifié

des personnels des forêts et de l'espace naturel (SNUPFEN), *les gouvernements successifs, en imposant une privatisation rampante de l'Office national des forêts (ONF), en subordonnant son activité aux appétits de la grosse industrie forestière et même de la spéculation sur la biomasse* », mettent nos forêts en danger.

Pour se faire entendre, une pétition, « Aux arbres citoyens ! Aidez les forestiers à défendre vos forêts », a été lancée (www.change.org/p/

aux-arbres-citoyens). Elle est destinée à Stéphane Travert, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, et Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire. Cette pétition est assortie d'un document intitulé « projet de contrat alternatif pour la gestion des forêts publiques », qui préconise, entre autres propositions, d'adapter la filière bois à la forêt et non l'inverse. Cela semble une évidence, sauf quand on parle de gros sous.

Source : snpfen.org

● UFOLOGIE

Le Pentagone a consacré 22 millions de dollars au phénomène ovni entre 2008 et 2012

Depuis la fin du projet Blue Book¹ et du rapport Condon², en 1969, on croyait terminées les recherches officielles des militaires et du renseignement américains. Mais non...

La publication d'un article du *New York Times*³ quelques jours avant Noël a révélé que le sujet avait bénéficié d'un (modeste) programme de 22 millions de dollars, démarré en 2008, financièrement clos en 2012.

Appuyé par trois ex-sénateurs – dont le principal, Harry Reid –, abrité par la firme Bigelow Aerospace, le programme nommé Advanced Aerospace Threat Identification (AATI) avait pour objet l'analyse de témoignages, de vidéos et aussi de supposés « débris » d'ovnis.

Comme l'écrit sur son blog le journaliste Billy Cox, spécialiste des rapports entre ovnis et politique aux États-Unis⁴, tant qu'à faire, les citoyens américains apprécieraient au minimum de voir ces débris... La révélation de ces recherches vient sans doute d'un officier du renseignement chargé de chapeauter le programme, Luis Elizondo, qui a remis en octobre dernier sa démission au secrétaire d'État à

la Défense, justifiée selon lui par des « *oppositions internes et trop de secrets* ». (Le capitaine Ruppelt, dans les années cinquante, n'aurait pas dit autre chose⁵.) Il ajoute s'étonner que davantage d'efforts ne soient pas consacrés au sujet alors même que ces « *objets aériens interfèrent avec les systèmes d'armes et affichent des performances au-delà des capacités de prochaine génération* ». Et aussi cette sempiternelle petite perle : d'après lui, les engins observés ne viennent d'aucun pays connu.

Parmi les consultants ayant participé, on trouve le physicien Hal Puthoff, celui-là même qui encadrerait Ingo Swann dans les années soixante-dix lors des recherches sur la « visualisation à distance ». Lui déclare, dans un langage plus imagé que celui de la bureaucratie ovni, que « *nous sommes comme Léonard de Vinci se trouvant avec un boîtier sans fil d'ouverture de porte de garage* ».

Cet étonnant article du *NY Times*,

qui a fait le buzz pendant plus de deux semaines aux États-Unis, en appellerait d'autres. Robert Hastings, auteur d'une très longue enquête sur les interférences entre ovnis et sites nucléaires américains, espère un décloisonnement du sujet : ne plus s'en tenir aux enregistrements vidéo et radar, mais intégrer, par exemple, les sujets « *abductions*⁶ » et « *missing times*⁷ ».

1. Dès 1947, l'US Air Force crée un service spécialisé dans l'étude des rapports sur les ovnis. À partir de 1951, ce service d'étude permanente est nommé projet Blue Book et dépend de l'Air Technical Intelligence Center, basé à Wright-Patterson, Ohio.

2. Le très controversé « rapport Condon » (du nom du scientifique qui dirigea l'étude des dossiers ovnis extraits pour la plupart du projet Blue Book) enterra officiellement l'intérêt militaire et scientifique sur le sujet.

3. <https://www.nytimes.com/2017/12/16/us/politics/pentagon-program-ufo-harry-reid.html>

4. Lire *NEXUS* n° 104, « Souveraineté politique et tabou ovni ».

5. Edward J. Ruppelt dirigea durant deux ans le projet Blue Book au début des années cinquante. Il rompit le silence en publiant un des premiers livres sur les ovnis : *Face aux soucoupes volantes*, en 1956.

6. Enlèvement d'un être vivant par des extraterrestres.

7. Temps manquant ou augmenté lors de rencontres ovnis et/ou d'abductions.

● MALADIE DE LYME

La biodiversité nous protège

Des chercheurs néerlandais avaient déjà démontré que plus les renards et les fouines sont nombreux en un lieu donné, moins les tiques sont infectées par la bactérie responsable de la maladie de Lyme¹. Et les rongeurs sont moins porteurs de tiques lorsqu'ils évoluent dans une zone où les prédateurs sont nombreux, parce qu'ils sortent moins ! Les tiques vont alors se nourrir sur des espèces moins porteuses de maladies infectieuses, comme les oiseaux. Une étude précédente² avait également montré que la présence de prédateurs comme le renard, la fouine ou le coyote, en réduisant la population des petits mammifères, abaissait le taux de tiques infectées. Cette fois, c'est une recherche³ menée au Kenya par l'université de Californie (États-Unis) qui montre

l'importance de la biodiversité sauvage et du changement climatique sur l'abondance de tiques et donc sur le risque de contracter les maladies qu'elles transmettent. En moyenne, l'abondance totale des tiques double dans les zones où l'on empêche les grands herbivores d'entrer par rapport aux parcelles témoins. Plusieurs autres variables et leurs interactions ont été testées, comme la taille des animaux sauvages exclus, la pluviométrie, l'espèce de tique, le stade de développement des tiques, leurs hôtes, etc.

Toutes ces études convergent vers un point crucial, à savoir le rôle

déterminant de la préservation ou de la restauration de la biodiversité dans le combat contre la maladie de Lyme.



1. Hofmeester Tim R. *et al.*, « Cascading effects of predator activity on tick-borne disease risk », *Proc. Biol. Sci.*, The Royal Society Publishing, 19 juillet 2017.
2. Levi Taal *et al.*, « Deer, predators, and the emergence of Lyme disease », *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 9 mai 2012.
3. Titcomb Georgia *et al.*, « Interacting effects of wildlife loss and climate on ticks and tick-borne disease », *Proc. Biol. Sci.*, 6 septembre 2017.

● LINKY

Épinglé par la Cour des comptes

Pour la Cour des comptes, Linky est « un dispositif coûteux pour le consommateur mais avantageux pour Enedis ». Petit florilège des remarques de la Cour des comptes tirées de son rapport publié le 7 février dernier : « Les éventuelles dérives financières des projets des distributeurs sont ainsi finalement toujours répercutées à l'utilisateur. » (p. 12) « Les gains que les compteurs peuvent apporter aux consommateurs sont encore insuffisants. Ce sont pourtant eux qui justifient l'importance de l'investissement réalisé. » (p. 21) « Ainsi, les moyens mis en place

pour permettre à l'utilisateur de connaître sa consommation détaillée, préalable à toute action de maîtrise de la demande d'énergie, sont insatisfaisants. » (p. 24)

« L'analyse bénéfices-coût au niveau de la distribution ne peut à elle seule justifier économiquement le projet et, en l'état actuel des travaux, le système n'apportera pas les bénéfices annoncés en ce qui concerne la maîtrise de la demande d'énergie. » (p. 25)

« Enfin, les conditions de rémunération d'Enedis sont généreuses et devraient être revues. La Cour for-

mule en conséquence les recommandations et orientations suivantes : À la CRE [Commission de régulation de l'énergie] :

1. faire évoluer le dispositif de différencié tarifaire pour en réduire le coût pour le consommateur ;
2. faire évoluer la régulation incitative pour réduire la rémunération maximale dont pourrait bénéficier Enedis. » (p. 26)

Source : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-01/07-compteurs-communicants-Linky-Tome-1.pdf>

● ENCORE LINKY !

Le professeur Belpomme dans le collimateur d'Enedis

Le Pr Dominique Belpomme (74 ans), le spécialiste en France de l'électrosensibilité, fait l'objet d'une procédure disciplinaire de la part du Conseil national de l'Ordre des médecins.

La plainte a été déposée en mars 2017 devant la chambre disciplinaire de première instance d'Île-de-France. On reproche au Pr Belpomme deux manquements relatifs au diagnostic du « syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques » qui, comme l'affirme *Le Figaro*¹, dont la position relaye parfaitement la position du corps médical dominant, est « un terme que seul le médecin utilise et qui ne s'appuie sur aucune publication scientifique » et qui est « non reconnu par la communauté scientifique et médicale ».

Que cette pathologie soit reconnue comme un handicap en Suède ou qu'elle occupe depuis décembre 2005 une page sur le site de l'OMS (« Champs électromagnétiques et santé publique : hypersensibilité électromagnétique ») ne vaut donc rien. Mais tout aussi intéressant, le quotidien national rapporte que « c'est l'ancien directeur du service des études médicales d'EDF,

le Dr Jacques Lambrozo, qui, face à l'afflux de certificats médicaux de "contre-indication à la pose" de compteurs Linky, a donné l'alerte. En effet, parmi la centaine de certificats reçus entre 2015 et 2016 par EDF, la moitié a été signée de la main du Pr Belpomme. En 2015, la généralisation des compteurs Linky avait fait naître de vives inquiétudes, notamment sur d'éventuels risques sanitaires liés aux ondes électromagnétiques qu'ils émettent. Des accusations balayées par l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) dans un rapport publié en décembre 2016. »

Les deux faits reprochés au Pr Belpomme sont l'absence d'individualisation du diagnostic (les certificats qu'il produit sont tous les mêmes) et le recours à des examens médicaux, notamment la tomosphygmographie ultrasonore cérébrale, dont l'intérêt n'a jamais été prouvé.

Ce n'est pas la première fois que des

entreprises comme EDF accusent des médecins de violer la déontologie médicale et portent plainte auprès de l'Ordre des médecins. Leur objectif, dans le cas de la médecine du travail, ainsi que le relate Ivan Du Roy dans son excellent article « Souffrance au travail : de plus en plus de médecins censurés sur demande des employeurs² », est d'obtenir le blâme du médecin et d'effacer tout lien entre l'état de santé du patient et son travail. Dominique Huez, médecin du travail à la centrale nucléaire de Chinon, a ainsi été condamné par l'Ordre suite à la plainte... d'EDF. Pour l'affaire qui nous concerne, l'objectif est bien évidemment de supprimer tout obstacle à la pose des compteurs communicants.

1. Cécile Thibert, « Électrosensibilité : le Pr Belpomme visé par une procédure disciplinaire de l'Ordre des médecins », *lefigaro.fr santé*, 1^{er} février 2018.

2. Ivan Du Roy, « Souffrance au travail : de plus en plus de médecins censurés sur demande des employeurs », *bastamag.net*, 22 janvier 2014.



● HERBORISTERIE

La dernière diplômée s'est éteinte

C'est le journal *La Croix* qui, en janvier dernier, nous apprenait le décès de Marie Roubieu (97 ans). Avec elle disparaît la dernière herboriste titulaire d'un diplôme supprimé en 1941. La France est le seul pays de l'Union européenne à ne pas reconnaître cette profession. Triste constat, alors

que la demande du public en la matière est grande.

Pour en savoir plus sur l'état de l'herboristerie en France, n'hésitez pas à consulter notre dossier « L'herboristerie, un savoir confisqué », par Jonathan Attias, dans *NEXUS* n° 111.

WIKIPÉDIA

VEUT ME



**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.


Depuis juillet 2017, Marc Daoud a succédé à David Dennery en tant que directeur de la publication. Il poursuit avec la même équipe la ligne éditoriale qui fait mon succès depuis dix-huit ans.

Ces graves allégations de nature diffamatoire sont préjudiciables et la diffamation est punie par la loi. C'est pourquoi, ayant vainement tenté de débattre avec les collaborateurs et administrateurs qui refusent systématiquement de rétablir les faits, j'ai déposé le 10 février 2017 une plainte contre X et la Wikimedia Foundation avec constitution de partie civile.

Affaire à suivre...

Envie de réagir ? Écrivez-nous sur Facebook ou à contact@nexus.fr






À la une

Guerre héroïque contre banquiers prédateurs

Sournoise, la stratégie des banques : les défenseurs de leurs victimes ? Attaqués en diffamation. Ceux qui résistent ? Ruinés. Les sociétaires qui font valoir leurs droits ? Virés. La guerre est permanente.

Par Martin Bohn



Dans son communiqué du 16 janvier 2018, la Confédération des PME s'étonne que le gouvernement envisage de supprimer le taux effectif global (TEG) pour les professionnels ; TEG représente le coût total du crédit. Elle méconnaît l'Aplomb. Cette association expertise ce taux pour faire condamner les banques en justice pour usure (voir encadré). C'est pourquoi les banques la redoutent.

Le projet de loi vise à empêcher la défense des clients professionnels : usure masquée, concurrence faussée. Pour échapper à l'usure, le client devra payer expertise et avocat.

Car la stratégie de l'association est imparable, comme l'illustre la plaidoirie de M^e Katia Debay (lire plus loin). Pourtant, les méfaits bancaires continuent en masse. Avec des comportements variés et un trait commun : leur sornioiserie.

L'usure hors la loi

Chaque trimestre, la Banque de France collecte auprès d'un large échantillon d'établissements de crédit les taux effectifs moyens pratiqués. Ces taux, augmentés d'un tiers, établissent les seuils de l'usure.

Taux de l'usure au 1^{er} janvier 2018 pour un crédit de trésorerie :

- jusqu'à 3 000 € : 20,88 %
- de 3 001 € à 6 000 € : 5,85 %
- plus de 6 000 € : 12,87 %.

Pour un découvert sur compte professionnel : 14,04 %.

La loi punit l'usure. Selon l'article L 313-3 du Code de la consommation, « constitue un prêt usuraire tout prêt conventionnel consenti à un taux effectif global qui excède, au moment où il est consenti, de plus du tiers, le taux effectif moyen pratiqué au cours du trimestre précédent par les établissements de crédit pour des opérations de même nature comportant des risques analogues ».

Article L313-5 : « Quiconque consent à autrui un prêt usuraire [...] est puni d'un emprisonnement de deux ans et d'une amende de 45 000 euros ou de l'une de ces deux peines seulement. ». Selon les articles 441-1 à 3 du Code du commerce, toute personne qui facture doit, sur demande, détailler son travail.

À PROPOS DE L'AUTEUR

Consultant en techniques d'écriture, formateur d'écrivains et journalistes depuis 21 ans (2mots.fr), Martin Bohn développe une critique constructive de l'actualité.

Accuser une banque d'usure n'est pas diffamatoire

Gérard Faure dénonce les frais usuraires du Crédit mutuel. La banque l'attaque en diffamation. L'avocate de l'Aplomb rétablit la vérité. Une victoire judiciaire qui résume la guerre incessante face aux banques.

L'endroit est solennel : 17^e chambre correctionnelle de Paris, belle salle du Palais de Justice, sur l'île de la Cité. Majesté des boiseries et sculptures anciennes. Sa célébrité vient de sa spécialisation en affaires de diffamation.

Ce 9 novembre 2017, l'affaire oppose Gérard Faure au Crédit mutuel. La banque accuse ce retraité de diffamation. Président de l'Aplomb, il défend les clients des banques (cf. NEXUS n° 95, nov.-déc. 2014).

L'avocat de la banque est ancien bâtonnier de l'Ordre. Pourtant, sa plaidoirie manque de conviction. Il imagine une animosité personnelle entre G. Faure et le président du Crédit mutuel, pour établir un mobile diffamatoire. Les juges n'y

croient pas. Puis il relève qu'en préparant l'audience, il a émis « beaucoup de requêtes en nullité qui n'ont rien donné.

– Oui, et alors ? » rétorque le président de séance.

Et le droit bancaire ?

Au tour de M^e Debay. L'expérience de nombreux dossiers en fait la meilleure technicienne en France pour défendre les victimes des banques. « Mon client est accusé d'avoir diffamé une banque en disant qu'elle pratique l'usure. Il assume ses trois textes. Mais mon confrère oublie le droit bancaire. Je note que, sur le fond, la diffamation serait de prouver que M. Faure a tort quand il affirme que le Crédit mutuel a commis un délit d'usure. Cette infraction

bancaire, l'avocat n'en parle pas. Il n'entre pas dans le dossier pour définir un TEG (taux effectif global) inexact. C'est cocasse de plaider sans évoquer le droit bancaire. »

Les magistrats lèvent les sourcils, posent des questions techniques. M^e Debay explique et poursuit.

« La partie adverse conteste mes rapports mais les a survolés, prétendant que M. Faure n'est pas expert. Pourtant, la cour d'appel de Paris a une chambre spécialisée en droit bancaire, pôle 5 – chambre 6, en la personne de Mme Chandelon que le tribunal connaît peut-être. Elle admet régulièrement les rapports de M. Faure, qu'elle reconnaît comme très compétent. Cette chambre nous a donné raison deux fois sur la base de ces rapports. »

Justice instrumentalisée

Puis elle élargit le débat à la France entière : « Cela fait cinq ans que je travaille avec l'Aplomb. Nous obtenons des jugements pour combattre le délit d'usure. Mais c'est la première fois qu'on nous cite deux fois de suite pour diffamation. En septembre 2017 à Laval, l'association était poursuivie pour avoir dénoncé la politique du conseil d'administration de la banque. Nous avons dénoncé les pouvoirs en blanc qui donnent le quitus aux conseils et permettent de garder le pouvoir entre soi. J'ai déposé mes conclusions, le Crédit mutuel s'est désisté immédiatement. C'est une instrumentalisation pure et simple de la justice pour faire taire l'Aplomb. »

Ce sentiment, des magistrats le partagent en privé.

M^e Debay poursuit : « Comme les banques perdent les procès où l'association dénonce leurs comportements délictueux, elles attaquent la personne. Par exemple, lorsqu'on conteste le système qui monopolise le pouvoir des caisses mutualistes. L'Aplomb n'est pas la seule association à le dire, UFC-Que choisir aussi. »

Dans la salle, dix adhérents de l'Aplomb savourent cette plaidoirie exemplaire. Les juges écoutent attentivement. L'avocate élargit son propos : « Je souhaite mettre en exergue le côté injuste du procédé. Les banquiers ont un privilège qui surpasse les impôts. Ils prélèvent ce qu'ils veulent dans les comptes. Or, pour les découverts, qui paie ces crédits ? En majorité, les pauvres, sur lesquels sont pris des frais abusifs, au détriment de la CAF et du RSA. Notre combat

avec l'Aplomb est simple : rendre ces frais aux plus pauvres. À la base, la banque mutualiste prenait une fonction sociale en octroyant des crédits aux personnes modestes. Mais là, elle inverse son rôle en allouant des crédits – l'octroi d'un découvert est un crédit – à des taux astronomiques, loin au-dessus des taux autorisés. »

Relaxe totale

Les juges regardent M^e Debay droit dans les yeux. Elle sent que l'argument fait mouche et conclut : « Comme dit Gérard Faure, avec la corruption, l'usure est le chancre de l'économie. Il dénonce cette pratique. Je suis d'accord avec lui. »

Elle obtiendra la relaxe totale de son client. Le tribunal de Paris a tranché : il n'est pas diffamatoire de dénoncer l'usure pratiquée par le Crédit mutuel. Et cette banque n'ose plus attaquer ceux qui dénoncent ses magouilles avec les votes en blanc pour obtenir les pouvoirs du conseil d'administration.

Le combat continue pourtant ailleurs. Par exemple, pendant cette audience du 9 novembre 2017, l'URSSAF fait saisir par huissier les comptes de l'association Aplomb à Laval, pour une dette imaginaire.



L'homme qui fait trembler les banques

Gérard Faure-Kapper connaît la banque par cœur. Aucune ficelle n'échappe à cet ancien banquier qui a fait carrière au Crédit mutuel. Mais celui-là est resté honnête et bienveillant, et il veut aider les pauvres. Avec son association Aplomb, il démonte les pratiques financières douteuses qui plongent des vies humaines dans l'enfer du surendettement en prélevant des agios et des frais délirants. Cette pratique mensongère et illégale s'appelle l'usure (lire page 13). C'est en 2010 que Gérard Faure-Kapper fonde l'Association pour la légalité des opérations et mouvements bancaires (Aplomb) avec l'avocate Katia Debay. Puis il met en place son cabinet professionnel chargé des études bancaires, en 2014. La partie juridique pour M^e Debay, la technique bancaire pour lui. L'Aplomb demande aux juges d'appliquer la loi. Les juges lui donnent souvent raison. Voici l'enjeu du combat : sauver des vies du suicide et rendre à la profession de banquier sa fonction utile dans l'économie.

Contact : <http://www.aplombfrance.fr/>

Frais bancaires : un buraliste gagne 37 000 € en appel

Mathias Wang rachète un bureau de tabac à Ivry-sur-Seine. Il développe l'activité. Un jour, la banque rejette le chèque pour son unique fournisseur. Les ennuis durent dix ans. Il gagne en appel le remboursement d'une fraction des frais prélevés. Des centaines de milliers d'euros de frais bancaires sont prescrits.

« J'achète le fonds de commerce en 2002 à un couple de personnes âgées. C'est ma première affaire. J'ai obtenu un crédit. Au jour de la vente, le propriétaire me fait comprendre qu'il faut acheter le stock : 50 000 € de tabac. Je n'y avais pas pensé. La banque refuse de financer. On s'arrange avec le vendeur, je lui fais des chèques pour payer en plusieurs fois. J'ai pioché dans le découvert non autorisé. Les frais de découvert explosent. Mais ce tabac devient un des 150 meilleurs tabacs de France. J'ai mis une politique de volume avec les plus grosses références de France de tabac. La banque me laissait faire. Je creusais le découvert sans autorisation : en trois ans, 167 000 € cumulés. La banque vérifiait juste mon stock. La presse spécialisée hallucinait, j'avais multiplié par dix le chiffre d'affaires des cigares, on avait 8 mètres de linéaire en tabac.

Chèque rejeté

Le tabac est situé dans un centre commercial. La banque savait bien avant nous qu'une restructuration pour travaux allait faire chuter les ventes. En 2006, le directeur d'agence m'appelle un vendredi : « *J'ai rejeté partiellement votre chèque pour la SEITA.* » Sauf qu'il l'avait rejeté trois jours avant sans prévenir, m'empêchant d'agir le week-end. Sur 84 000 € de chèques, la banque en a payé 40 000 €. Dans

notre métier, il faut payer la livraison des quinze jours précédents. Le lundi, la SEITA m'appelle : « *Vous devez 108 000 €.* » Donc, au total, je dépassais 300 000 € de dettes, plus mes crédits bancaires. Il a fallu jouer des coudes, imposer mes règles. Tout le monde me disait de déposer le bilan.

Notez qu'en France, le statut juridique obligé pour un buraliste, c'est la SNC (société en nom collectif). Ce qui oblige à être caution personnelle sur la totalité des dettes. L'intégralité du patrimoine, maison, voiture... tout fait partie de la société. Mais j'ai refusé le dépôt de bilan et imposé six mois d'attente à la SEITA. Tous les jours, j'obtenais un chèque de la banque pour acheter du tabac. Selon l'humeur, le patron de la SEITA me donnait une part. Avec parfois 2 000 € de tabac pour la journée alors que j'en vendais normalement 10 000. J'ai ainsi remboursé tout le monde.

Bien sûr, je payais des intérêts colossaux. La banque m'a tenu la tête hors de l'eau durant des années avec un système où je payais 160 000 € de crédit et 12 000 € de frais bancaires annuels. Mais ensuite, la banque m'a maintenu à 32 000 € de découvert par an, mais avec des frais tout aussi importants, refusant de restructurer ma dette. Je réussissais à amortir ma dette avec un taux de 7 %, ils me laissaient dans un système de découvert, avec un TEG annoncé de 13 % plus des frais énormes. Ils prélevaient

20 000 € de frais par an. J'avais autant de frais annuels que le montant de mon découvert. La banque réussissait à prélever trois fois plus de frais avec 30 000 € de découvert non autorisé que lorsque j'avais le triple de découvert : « *interventions sur le compte, frais de rejet* »...

On s'est fait balayer

Ça a traîné cinq ans, je les ai attaqués. Le TGI a fait traîner le procès trois ans et, à deux mois du délai, a demandé l'annulation de la procédure et le report au tribunal de commerce, où la plupart des intervenants étaient d'anciens banquiers. On s'est fait balayer.

Là, j'ai découvert l'Aplomb. Gérard Faure a vu le système et s'est exclamé : « *Mais c'est de la folie !* » Alors, avec Katia, on est partis en appel. Il y avait prescription sur plein de choses. La justice a traîné dix ans. La banque me doit en réalité des centaines de milliers d'euros. Mais les banquiers ont le temps, ils peuvent faire traîner : dans 90 % des cas, les sociétés comme la mienne meurent. Donc ne pourront plus payer d'avocat et les frais pour aller en justice. Ce qui nous a sauvés, c'est qu'on a réussi à tenir. Je savais qu'on y allait pour plus grand-chose. Je voulais obtenir un jugement favorable pour faire une jurisprudence qui puisse aider plein de gens en difficulté. »

Voici comment un banquier coule une belle affaire

Gardons son anonymat, car son dossier est en cours. Ce garagiste français vend de vieux 4x4, une belle affaire. Sauf que « la banque nous plombe depuis deux ans et demi. J'ai l'impression de lâcher, que la France s'acharne. » Et pour ne pas s'effondrer en larmes, il passe le téléphone à son épouse.

“ On a ouvert les comptes en 2015 avec un découvert autorisé de 25 000 €.

Nous avions un véhicule qui devait être acheté, mais le client nous a plantés. La banque a acheté le véhicule avec un chèque de banque, nous ne l'avons pas vendu, donc nous n'avons pas remboursé de suite. Le banquier ne nous dit rien, malgré notre découvert dépassé. Puis nous recevons un mail : vous avez dépassé 79 jours de découvert, on vous transfère au service spécial conflits. Où les entreprises sont souvent liquidées. (En limitant le découvert autorisé, la banque justifie les rejets des chèques. Cela empêche le client de partir chez un concurrent : en voyant les chèques rejetés, les autres banques refusent d'ouvrir un compte.)

Coups bas en cascade

On a vendu un véhicule à un client architecte. Notre banque encaisse son chèque de 20 000 € et, deux jours après, je ne vois pas la somme sur notre compte. « C'est un gros chèque, répond le banquier, donc on a demandé un avis de sort (pour savoir si la banque du client a vraiment les sous). Mais comme je

n'arrive pas à joindre votre client, veuillez le contacter pour prouver qu'il a les sous sur son compte. »

Ils ont pourtant débité le compte du client, mais sans créditer notre compte pendant huit jours. En attendant, notre banquier a rejeté nos chèques et nous avons été interdits bancaires : plus de CB, tout est rejeté. Vous perdez tout crédit auprès des fournisseurs, il faut payer comptant. Plus de règlement à 30 jours fin de mois, rejets URSSAF, l'huissier fait de la trésorerie avec paiements échelonnés, on a dû licencier deux personnes pour s'en sortir.

Ils n'ont pas le droit

Encore un coup bas : la TVA a été rejetée hier, les impôts ont émis un avis à tiers détenteur (ATD) pour saisir 4 500 €. Et la banque nous a débité 9 150 €, « pour provision » ! Les impôts sont surpris : « Ils n'ont pas le droit. » Le banquier a répondu : « Je suis obligé de prendre tout ce qu'il y a au crédit du compte. »

On est interdits bancaires, cet argent permettait d'en sortir. Nous avons fait appel au médiateur de la Banque de France : « Restez dans les clous, ne sortez pas de votre

découvert, trouvez un accord avec votre banquier. » Alors qu'on a des mouvements énormes sur notre compte, 80 000 € de mouvements par mois. Ça devient difficile d'acheter un véhicule, depuis deux ans, on ne dort plus. Tous les jours, le banquier nous harcèle par mail. Un vendredi soir, on a déposé nos chèques. Le mardi, je ne voyais rien sur le compte. Il m'a répondu : « Ah désolé, on a eu un bug informatique ! » Mais entre-temps, ils nous ont rejeté quatre chèques. Sur huit jours, ils ont pris 1 700 € de frais. Du coup, on ne peut pas se concentrer sur notre travail. Quand je dis : « Vous pourrez encaisser ces chèques.

– Ah, désolé, j'ai rejeté d'autres chèques. »

Le banquier a droit de vie ou de mort sur notre société. Bon, je suis désolée, je dois vous laisser, j'ai un client qui attend à l'accueil. ”

Propos recueillis par Martin Bohn

Pour aller plus loin

Lire notre article « Quand les banques jouent au mari violent » dans NEXUS n° 103 (mars-avril 2016), et notre dossier de 12 pages « Ils font trembler les banques » dans NEXUS n° 95 (novembre-décembre 2014).

À la une/Monnaie

TRES BIENTOT UNE UNIQUE MONNAIE MONDIALE ?



Sans que rien ne transparaisse dans les informations destinées au grand public, une révolution financière est en train de se mettre en place : une unique monnaie mondiale. Ses acteurs ? La Chine, les États-Unis et le FMI. Ses outils ? Les monnaies numériques et un protocole informatique, la blockchain. Une révolution à pas feutrés dont les implications sont complexes et encore très incertaines...

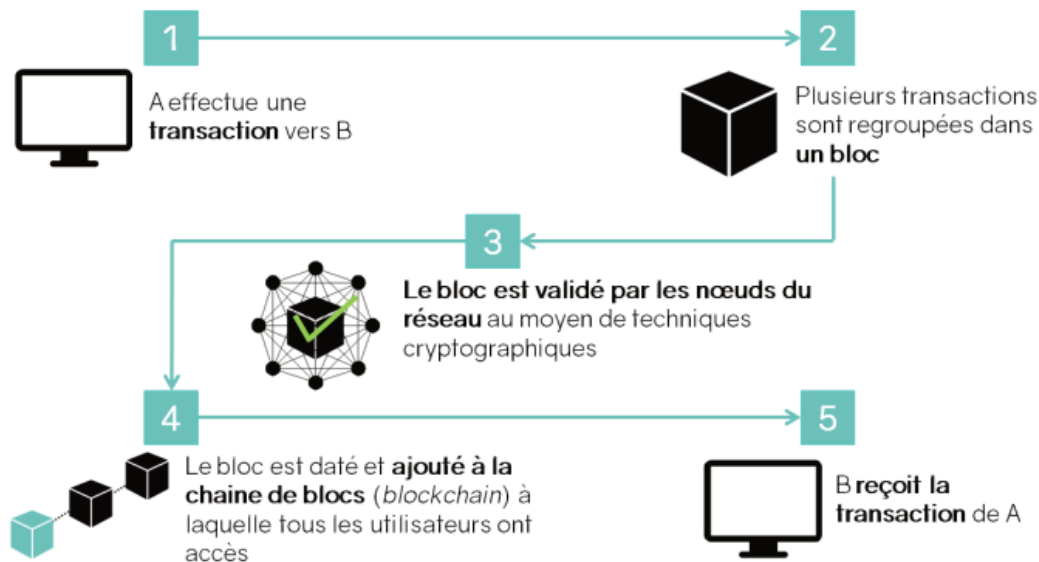
Par Kim-Anh Lim

Qu'est-ce qu'une blockchain ?

Pour faire simple, la blockchain, en français « chaîne de blocs », est un protocole informatique de stockage et de transmission d'informations constitué de blocs qui s'ajoutent les uns aux autres par ordre chronologique. Le fait que ces blocs soient également cryptés et verrouillés les uns avec les autres assure la sécurité et la traçabilité de toutes les transactions. Quant à l'anonymat des utilisateurs, il est assuré par un pseudonyme cryptographique. Chaque bloc est réputé immuable au sens où on ne peut pas le changer, le falsifier ou le supprimer.

On peut comparer une blockchain à un registre, dont chaque page serait un bloc. Ce registre est accessible à tous ceux qui intègrent la blockchain (ils en reçoivent automatiquement la copie dès leur intégration au réseau), grâce au réseau pair-à-pair (cf. lexique p. 26) sur lequel elle repose.

Il existe plusieurs protocoles de blockchain (Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin, Dash, Blockstack, Omni Layer, etc.), dont l'objet n'est pas nécessairement financier. Certains sont dédiés aux transactions financières, mais d'autres au cadastre, à des fiches signalétiques de diamants, à la provenance et la localisation d'œuvres d'art, à l'authentification de diplômes, etc.



© Blockchain France 2016



Selon la blockchain, le processus d'ajout d'un nouveau bloc à la chaîne prend un temps différent : environ une dizaine de minutes pour le protocole Bitcoin, 15 secondes pour Ethereum.

Source : <https://blockchainfrance.net/decouvrir-la-blockchain/c-est-quoi-la-blockchain/>



LEXIQUE

Bitcoin

Un bitcoin (BTC – de l'anglais *bit*, « unité d'information binaire », et *coin*, « pièce de monnaie ») est une monnaie cryptographique qui n'existe que sous forme numérique. Il peut être échangé contre d'autres monnaies ou contre des services ou des biens (des sites Internet et des magasins acceptent cette monnaie, davantage aux États-Unis qu'en France, mais le mouvement prend de l'ampleur).

Écrit avec une majuscule, Bitcoin désigne le concept ou le réseau lui-même (le protocole Bitcoin) ; avec une minuscule, il renvoie à la cryptomonnaie.

Bloc

Un bloc est l'objet informatique qui renferme l'information que l'on souhaite archiver et partager (transaction financière, cadastre ou autre). Outre cette information, un bloc contient une empreinte cryptographique (*hash* en anglais) qui le protège et l'identifie, l'identifiant du bloc précédent, ainsi qu'une mesure de la quantité de travail qui a été utilisée pour produire le bloc.

Afin de dissuader les fraudeurs, plus la quantité de travail (appelée « preuve de travail ») est importante, plus le bloc sera retenu parmi tous ceux qui se présentent. La construction d'un bloc et son intégration à la chaîne s'appellent le minage (cf. « minage »).

Blockchain

Une blockchain, ou chaîne de blocs en français, est comparable à un registre décentralisé (il n'y a pas de gouvernance centrale), accessible à tous ses utilisateurs (cf. « nœud »). Les blocs sont ajoutés les uns aux autres par ordre chronologique. L'ensemble repose sur un réseau pair-à-pair (cf. « pair-à-pair »), ce qui fait qu'à partir de n'importe quel bloc, on peut remonter jusqu'au bloc initial de la chaîne en vérifiant la validité de toute la chaîne.

Si l'on compare la blockchain Bitcoin, par exemple, à une banque conventionnelle, la blockchain représente l'historique complet des transactions bancaires où chaque transaction numérique est saisie chronologiquement, comme cela se fait pour une transaction bancaire ordinaire, et les blocs de la chaîne sont les relevés bancaires.

C'est en pleine crise des subprimes qu'une cryptomonnaie appelée bitcoin a vu le jour. Elle s'appuie sur un protocole informatique, la blockchain, vendu comme anonyme, transparent, égalitaire, infalsifiable et sécurisé. On aurait pu croire que les cryptomonnaies et leur support informatique n'allaient intéresser que les geeks, et laisser indifférents, ou même dépasser, les banques et les institutions financières internationales, mais il n'en est rien. Au contraire, elles sont toutes en train d'étudier ou de mettre sur pied un projet blockchain, et même pour certaines leur propre cryptomonnaie.

Un lancement anonyme

Satoshi Nakamoto, une entité inconnue – est-ce une personne, un groupe, une institution ? on n'en sait toujours rien –, publie en novembre 2008 sur l'Internet un livre blanc¹ de neuf pages intitulé *Bitcoin : un système de caisse électronique pair-à-pair*². Le 3 janvier 2009, les premiers bitcoins sont émis. Nakamoto en a fixé le nombre limite à 21 millions. En novembre 2010, il se retire de l'aventure et désigne son successeur, le développeur Gavin Andresen. On estime que Nakamoto possède aujourd'hui 980 000 bitcoins dont il n'a rien dépensé³.

Nakamoto n'a inventé ni l'argent numérique ni la blockchain, mais il a été le premier à lier l'usage des deux. Le concept de blockchain a été décrit en 1991 par deux cryptographes, Stuart Haber et Scott Stornetta, qui cherchaient un système de dépôt et de protection des brevets⁴.

En avant toute !

Que le monde de la finance se mette à la blockchain est maintenant une réalité. Il le fait soit en menant des projets en interne, soit en rejoignant

des consortiums. Pour huit des dix plus grandes banques d'investissement, l'économie escomptée sur les coûts d'infrastructure est en moyenne de 30 % ; ce qui équivaut à des économies annuelles de 7,5 à 11,3 milliards d'euros par an d'ici à 2025⁵. Un rapport de 2015, intitulé « Fintech Paper 2.0 », soutenu par la banque espagnole Santander, estime que le protocole blockchain pourrait permettre une économie de 15 à 20 milliards de dollars par an en frais de règlement et de paiement transfrontaliers⁶. Voici quelques faits montrant l'ampleur du phénomène blockchain dans le secteur bancaire :

Mai 2014 : Ripple⁷ annonce que la banque en ligne allemande Fidor Bank (rachetée en 2016 par le Groupe BPCE, l'organe central commun à la Banque populaire et à la Caisse d'épargne française) est la première banque à intégrer la blockchain privée de Ripple, permettant à ses clients d'envoyer instantanément de l'argent, quel que soit le montant, dans n'importe quelle devise⁸. À noter que Ripple a sa propre monnaie numérique, appelée ripple, qui s'écrit « XRP ».

Septembre 2014 : les banques CBW Bank (Kansas) et Cross River Bank

(New Jersey) sont les premières banques étasuniennes à adopter le protocole Ripple⁹.

Juillet 2015 : Citibank annonce, sur International Business Times, travailler depuis plusieurs années sur trois blockchains et sa propre monnaie électronique, le Citicoin¹⁰.

Octobre 2015 : la start-up étasunienne R3 CEV, qui travaille à mettre en place une blockchain partagée entre établissements bancaires, comptait déjà parmi ses clients vingt-cinq établissements financiers répartis dans le monde entier : Bank of America, Mitsubishi UFJ Financial Group, Citigroup, Deutsche Bank, HSBC, Morgan Stanley, National Australia Bank, Royal Bank of Canada, Société générale, Goldman Sachs, Barclays, Commonwealth Bank of Australia, Credit Suisse, JP Morgan, UBS, etc. Le 19 novembre, cinq nouvelles banques, dont BNP Paribas, se joignaient à eux¹¹.

Depuis, certaines et non des moindres (Goldman Sachs, Banco Santander SA, Morgan Stanley, National Australia Bank, JP Morgan) ont quitté le groupe à la suite de désaccords sur le financement et la gouvernance pour voler de leurs propres ailes¹². C'est ainsi qu'en décembre de la même année, Goldman Sachs annonçait vouloir lancer sa monnaie virtuelle, baptisée SETLcoin (de *settle*, « installer, régler, mettre en place » en anglais, et *coin*, « pièce de monnaie »).

Toujours plus loin

Décembre 2015 : en France, la Caisse des dépôts et consignations (CDC) lance LaBChain, un laboratoire d'innovation dédié au protocole blockchain, qui rassemble notamment AXA, BNP Paribas,

Blockchain Solutions, le groupe BPCE, le Cnam, CNP Assurances et le Crédit agricole.

En juillet 2016, huit autres partenaires les rejoignent ; parmi eux, Allianz, Groupama, ainsi que des start-up (BELEM, Scorechain, etc.).

En octobre dernier, ils étaient vingt-neuf partenaires, et d'autres sont attendus. « *En tant que dépositaire des fonds des notaires et des consignations, elle [la Caisse des dépôts] pourrait en effet être menacée par cette technologie d'authentification décentralisée. En revanche, en la maîtrisant, l'institution renforcerait ses positions*¹³. » Dans ce laboratoire, « *plusieurs expérimentations sont en cours dans le domaine des smart cities, du juridique, des contrats, du climat et de la finance verte... la Caisse des Dépôts entend jouer un rôle d'animation*¹⁴. »

Philippe Dewost, en charge de l'économie numérique de la Caisse des dépôts et copilote, avec Nadia Filali, de LaBChain (il fut aussi cofondateur de Wanadoo), a déclaré : « *Il faudrait pouvoir mobiliser 500 millions d'euros en R&D sur les deux à trois prochaines années. Sur cette même période, 500 millions d'euros en capital-risque devraient être aussi investis sur le continent européen pour que l'Europe reste dans la course mondiale. Elle se retrouverait autrement en position d'observateur dans la bagarre que vont se livrer les États-Unis et l'Asie, où des projets très ambitieux voient le jour avec des investissements de plusieurs dizaines de millions de dollars*¹⁵. »

Juin 2016 : la start-up américaine Circle, qui utilise la blockchain Bitcoin pour les transactions financières de ses clients, annonce une levée de fonds de 60 millions de dollars auprès d'investisseurs

ICO

L'ICO (*Initial Coin Offering*, litt. « Offre initiale de pièce ») est une levée de fonds en cryptomonnaie fondée sur le principe du crowdfunding ; on parle alors de *crowdsale*. Quatre-vingt-seize millions de dollars ont été récoltés dans le monde de cette façon en 2016. Ce montant s'élevait en 2017 à 4 milliards, et avec des délais ultracourts. Le navigateur Web Brave a levé 35 millions de dollars en 30 secondes !

Pour faire une ICO, l'entreprise doit d'abord émettre des jetons (cf. « jeton ») sur une plateforme dédiée où elle aura exposé son projet. Les investisseurs intéressés achètent ces jetons, qui leur permettront de recevoir, par exemple, une partie des bénéfices. La durée et le montant de la levée de fonds sont déterminés à l'avance et ne peuvent être modifiés. Une fois le montant atteint, les paiements suivants sont refusés. Les jetons peuvent toutefois se retrouver sur des marchés où les investisseurs les revendent plus cher.

Le risque d'une ICO est qu'elle peut perdre de sa valeur et que n'importe qui peut en lancer une, même frauduleuse. Les perdants n'ont pour l'instant pas de recours. En France, l'ICO ne relève pas du droit financier, car c'est un échange et non une vente de jetons contre des cryptomonnaies, lesquelles ne sont pas reconnues juridiquement comme des monnaies. Le site blockchain-invest (<http://blockchain-invest.fr/category/scam-arnaques/>) recense les ICO frauduleuses mises au jour. (Source : Charlie Perreau, « L'ICO, ou comment lever des millions en quelques secondes », JDN, 9/1/2018.)

Jeton

Un jeton, *token* en anglais, ne doit pas être confondu avec une cryptomonnaie. Un bitcoin, par exemple, reste toujours une monnaie, tandis qu'un jeton peut représenter un droit d'accès sur des biens ou sur l'usage d'un produit ou d'un service, un droit de vote, des revenus futurs, etc. Il peut aussi représenter une monnaie ou une unité de valeur d'échange (cf. « ICO »).

Minage et mineur

Par mesure de sécurité, la construction d'un bloc et son intégration à la chaîne demandent un haut niveau de complexité. Cette opération s'appelle le minage. Ce sont les ordinateurs des mineurs qui font le travail. Cela se fait par un calcul informatique très gourmand en ressources informatiques et énergétiques (cf. encadré « Un gouffre énergétique sans pareil » page 29). Les mineurs (tous les utilisateurs du bitcoin ne sont pas des mineurs) mettent au service du réseau leur temps et la puissance de calcul de leur(s) ordinateur(s), et sont rétribués pour cela.

Noeud

Tout ordinateur qui se connecte à la blockchain est un noeud (*node* en anglais). On distingue les noeuds légers et les noeuds complets, selon leur degré d'implication et de responsabilité dans le réseau.

Pair-à-pair

Peer-to-peer en anglais, aussi écrit P2P. C'est un modèle de réseau informatique où chaque utilisateur est un serveur. En informatique, le serveur est un appareil ou un logiciel qui, comme le serveur d'un restaurant, se propose de servir, propose des services (accès au Web, collecte de courriels, stockage ou consultation de banques de données, etc.). Le pair-à-pair permet donc à tous les ordinateurs reliés à un même réseau de recevoir et de transmettre des données et d'interagir avec les autres sans besoin d'une autorité centrale.

Blockchain ouverte ou restreinte ?

La blockchain publique est la blockchain historique Bitcoin. Elle est accessible à la lecture comme à l'intervention.

La blockchain de consortium est contrôlée par un nombre restreint et choisi de participants, par exemple une quinzaine d'institutions financières, qui définissent entre elles leurs règles. Le droit de lire la blockchain peut être public, réservé aux participants ou hybride.

Dans la blockchain privée, le processus d'approbation est limité à un unique acteur, bien que les autorisations de lecture, par exemple, puissent être publiques.

Les blockchains privées ou de consortium ont plusieurs avantages : gouvernance simplifiée, acteurs connus, coûts réduits, rapidité, confidentialité. Le tout sans la perte de contrôle qu'implique la version publique.

Source : « Blockchain : publique ou privée ? », blockchainfrance.net, 22 septembre 2015.

chinois et étasuniens afin, notamment, de financer son expansion en Chine et en Europe. Ces 60 millions viennent s'ajouter aux 50 levés en avril 2015 grâce à Goldman Sachs et IDG Capital Partners¹⁶.

Août 2016 : UBS annonce l'arrivée de sa nouvelle monnaie virtuelle, l'USC (*Utility Settlement Coin*, « Pièce de règlement utilitaire »), qui se fonde sur la technologie blockchain, en collaboration avec les banques BNY Mellon, Deutsche Bank et Santander, le courtier ICAP et la fintech britannique Clearmatics¹⁷. En septembre 2017, Credit Suisse déclare se joindre à l'aventure. L'USC devrait être lancé en 2018.

Décembre 2016 : BNP Paribas réalise pour deux gros clients de longue date, l'un en Australie (Amcor), l'autre en Italie (Panini Group), plusieurs paiements en plusieurs devises entre des comptes bancaires BNP Paribas en Allemagne, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, et ce en quelques minutes. « Cette réalisation témoigne du potentiel de la Blockchain qui élimine les délais, les frais imprévus et les erreurs de traitement, ouvrant ainsi la voie à une gestion de trésorerie en temps réel¹⁸. »

Mars 2017 : un consortium de banques japonaises annonce qu'il utilisera la blockchain Ripple pour ses paiements nationaux et internationaux¹⁹.

Mai 2017 : on pouvait lire dans *La Tribune* : « Natixis, Société Générale et BNP font partie de la quarantaine de grandes institutions du monde entier ayant investi au total 107 millions de dollars dans la start-up new-yorkaise R3, qui développe des usages à but commercial du protocole derrière le Bitcoin.

[...] Les plus importants contributeurs au tour de table sont le japonais SBI, Bank of America Merrill Lynch, HSBC, Intel et le fonds souverain de Singapour Temasek. [...] JP Morgan, (qui) a lancé un autre consortium, l'Enterprise Ethereum Alliance, avec Microsoft, Santander, ING et UBS, mais aussi Goldman Sachs et Morgan Stanley. D'autres institutions financières, telles que Citigroup, Capital One, Nasdaq ou Visa, ont investi dans la startup californienne Chain Inc (aux côtés du fonds français Orange Digital Ventures) qui veut bâtir une infrastructure blockchain dédiée aux services financiers²⁰. »

Juillet 2017 : la Thaïlande et le Japon utilisent la blockchain Ripple pour leurs transferts de fonds, qui s'élèvent à environ 250 millions de dollars par an, et concernent près de 40 000 ressortissants thaïlandais vivant au Japon. « La Siam Commercial Bank (SCB) déclare que grâce à ce protocole, les temps de transferts vont être drastiquement réduits : de 2 jours à 2/5 secondes. [...] La SCB prévoit aussi d'étendre ses services à l'Amérique du Nord, l'Europe ainsi qu'à toute l'Asie. » Dans le même article²¹, on apprenait que « Ripple a aussi servi, en septembre dernier, à l'établissement du "Global Payments Steering Group", un des plus grands réseaux bancaires au monde. Fondé par 6 gros groupes bancaires : la banque d'investissement américaine Merrill Lynch, la Royal Bank of Canada, les banques européennes Santander, UniCredito et Standard Chartered, ainsi que la Westpac Banking Corp australienne. Ses membres ont été rejoints cette année par la plus grande banque japonaise, la MUFG. »

Octobre 2017 : « Huit banques européennes – Deutsche Bank, HSBC, KBC, Natixis, Rabobank,

Société Générale, Unicredit et Banco Santander – ont annoncé mardi vouloir créer une coentreprise en vue de lancer en 2018 une plateforme commerciale européenne en ligne reposant sur la technologie blockchain, qui renforce la traçabilité et la sécurité des transactions. Le siège de cette nouvelle entité sera situé en Irlande, est-il précisé dans un communiqué conjoint²². »

Novembre 2017 : William Dudley, président et chef de la direction de la Réserve fédérale de New York (Fed) – qui partira à la retraite mi-2018 –, a déclaré que la Fed étudiait l'idée d'une monnaie numérique. Cependant, Dudley a déclaré qu'il serait « *très prématuré* » d'estimer quand la Fed viendrait avec sa propre version de bitcoin²³. En effet, le bruit courait déjà, notamment depuis janvier 2017, lorsque les analystes financiers Doug Casey et J. P. Koning, réputés pour la justesse de leurs prévisions, ont avancé que la Fed pourrait avoir non seulement la volonté de créer sa propre cryptomonnaie, appelée Fedcoin, mais le désir de s'assurer que les Américains l'utiliseront²⁴.

Une course de vitesse

Ainsi, les projets autour de la blockchain, les tests et les lancements se font tous azimuts, et ce sans parler des millions – parfois plus de cent pour une seule start-up – investis dans les entreprises de technologie spécialisées dans la blockchain. Pourquoi cet emballement qui a tout d'une course de vitesse ? Parce que la ou les banques ou institutions qui seront les premières ou les plus puissantes pourront imposer leurs critères, décider de qui participera ou non, et se garantir ainsi de subs-

tantiels revenus en faisant payer, par exemple, un droit d'entrée. On parle bien évidemment ici de blockchains de consortiums ou privées (lire encadré page 26).

Les gouvernements et la cryptomonnaie

En novembre dernier, sur le site de CNBC, une chaîne de télévision étasunienne qui diffuse des nouvelles financières 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, on pouvait lire que des projets de cryptomonnaies nationales étaient étudiés un peu partout dans le monde : le J-coin au Japon, l'E-couronne en Suède, l'Estcoin en Estonie, le cryptorouble en Russie, mais d'autres pays comme la Chine, le Royaume-Uni, l'Uruguay ou le Kazakhstan étudient des projets de cet ordre.

Certains analystes préfèrent ne pas qualifier les monnaies numériques émises par les banques centrales ou soutenues par les gouvernements de « *cryptomonnaie* », mais de « *fiat numérique*²⁵ » ou de « *monnaie numérique souveraine* ». « *Pour moi, l'idée de cryptomonnaie est libre de toute personne et institution, a déclaré Jacob Eliosoff, gestionnaire des investissements de Trevi Digital Assets Fund, ces [projets soutenus par le gouvernement] n'ont rien à voir avec des cryptomonnaies. Vous avez une institution qui les contrôle, et qui peut changer les règles quand elle veut. Elle peut empêcher certaines transactions si elle ne fait pas confiance à la partie impliquée. Ce n'est pas que ce soit mauvais, mais ce n'est pas une cryptomonnaie. C'est juste une monnaie qui fonctionne par ordinateur*²⁶. »

Kim-Anh Lim

Notes

1. À l'origine, le livre blanc servait aux gouvernements pour exprimer leurs intentions. Ils sont aussi, de nos jours, un outil de marketing destiné à convaincre de l'intérêt d'une technique ou d'un produit.
2. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
3. Sergio Lerner, *Satoshi's Fortune: a more accurate figure*, bitslog.wordpress.com, 24 avril 2013.
4. S. Haber, W. S. Stornetta, « How to time-stamp a digital document », *Journal of Cryptology*, 1991, www.anf.es/pdf/Haber_Stornetta.pdf.
5. *Banking on blockchain*, accenture.com, 2017.
6. Mario Cotillard, « Blockchain Tech could Save Banks \$20B, says new Santander Report », bravenewcoin.com, 16 juin 2015.
7. Lancé en 2012, Ripple Labs est un fournisseur de réseau de paiement décentralisé basé à San Francisco (États-Unis). Il prend en charge n'importe quelle monnaie ou unité de valeur telles que miles aériens, minutes mobiles, etc.
8. Pete Rizzo, « Fidor Becomes First Bank to Use Ripple Payment Protocol », Coindesk, 5 mai 2014.
9. Stan Higgins, « US Banks Announce Ripple Protocol Integration », Coindesk, 24 septembre 2014.
10. Ian Allison, « Codename Citicoin: Banking giant built three internal blockchains to test Bitcoin technology », IBTimes UK, 1^{er} juillet 2015.
11. Michelle Abraham, « Futur des banques : la course effrénée vers la blockchain », Bitcoin, 20 novembre 2015.
12. Robert Hackett, « Why Goldman Sachs and Santander Are Bailing on R3's Blockchain Group », fortune.com, 21 novembre 2016.
13. Sharon Wajsbrot, « La CDC réunit la finance française pour plancher sur la technologie "blockchain" », lesechos.fr, 15 décembre 2015.
14. Juliette Raynal, « La Caisse des Dépôts investit tous azimuts dans la blockchain », usine-digitale.fr, 10 octobre 2017.
15. Anne Bechet, « Philippe Dewost (Caisse des dépôts) – "La blockchain est un sujet de réseaux" », www.alliancy.fr, 23 février 2017.
16. Jean-Luc, « 60 millions de dollars pour Circle », Bitcoin, 24 juin 2016.
17. « Utility Settlement Coin concept on blockchain gathers pace », press release, UBS, 24 août 2016.
18. « BNP Paribas réalise ses premiers paiements en temps réel grâce à la Blockchain », communiqué de presse, [groupbnpparibas](http://groupbnpparibas.com), 21 décembre 2016.
19. Sahell Roy Choudhury, « Japan bank consortium plan to use blockchain technology from Google-backed Ripple to make payments », CNBC, 1^{er} mars 2017.
20. Delphine Cuny, « Levée de fonds record dans la Blockchain auprès de banques dont trois françaises », latribune.fr, 23 mai 2017.
21. Yael, « Des transferts de fonds de 2 à 5 secondes entre la Thaïlande et le Japon grâce à Ripple », journalducoin.com, 1^{er} juillet 2017.
22. « Europe : 8 banques lancent une plateforme », Le Figaro.fr, AFP, 17 octobre 2017.
23. Jeff Cox, « Federal Reserve starting to think about its own digital currency, Dudley says », CNBC, 29 novembre 2017.
24. Wendy McElroy, « Fedcoin: The U.S. Will Issue E-Currency That You Will Use », Bitcoin.com, 12 janvier 2017.
25. « La "fiat money" ou "monnaie qui fait autorité" correspond au système monétaire actuel dans la plupart des pays où la monnaie n'est pas convertible en or auprès de la banque centrale ou en toute autre forme de réserve de valeur, tout en ayant une valeur intrinsèque quasiment nulle. En cela, c'est un système entièrement basé sur la confiance. Il s'oppose au système d'étalon-or, où chacun était en droit d'exiger de sa banque centrale qu'elle lui fournisse de l'or en échange de ses billets. Dans un système de fiat money, la seule chose qu'un individu puisse exiger de sa banque centrale, c'est de nouveaux billets en échange d'anciens billets, soit conceptuellement la même chose », Julien Pinter, BSI Economics.
26. Qin Chen, « Next stop in the cryptocurrency craze: A government-backed coin », CNBC, 30 novembre 2017.

DE LA BLOCKCHAIN A LA MONNAIE MONDIALE

Que la Chine et la Russie, ainsi que d'autres pays, veuillent s'affranchir de la suprématie du dollar, notamment pour ne plus être tributaires de ses aléas, n'est pas une nouveauté. Un premier pas a été franchi avec le renforcement de la coopération monétaire entre les deux grandes puissances, mais une autre piste se profile, plus rapide à mettre en œuvre qu'on ne le pense, celle de la monnaie unique mondiale.

Le pays le plus en avance dans l'utilisation du protocole blockchain est la Chine, ainsi qu'en témoignent ses ambitions de villes intelligentes. Factom, une start-up étasunienne spécialisée dans la blockchain Bitcoin, a signé un protocole d'accord avec iSoftStone, une société de services qui dispose d'un réseau de 22 centres en Chine et compte plus de 20 000 employés, afin de rendre intelligentes 80 villes chinoises. Factom s'est également associée à Ancun Zhengxin, un important service notarial chinois, qui gère des données privées, gouvernementales et industrielles. Le projet est promis à un bel avenir s'il s'étend : 750 millions de Chinois vivent en ville – on en recense plus de 20 000 – et des millions de personnes continuent à s'y installer chaque année¹.

La numérisation des biens du monde

Mais la Chine compte aller plus loin. En mai 2017, une société chinoise, ACChain (« Asset Collection Chain », « chaîne de collecte des actifs »), a vu le jour avec pour ambition de numériser les actifs du monde entier.

Le livre blanc d'ACChain² commence par planter le décor : « *La société moderne fait face à une grande migration d'actifs et met en place un monde numérique. Le protocole blockchain crée un registre partagé d'échanges de biens entre différents nœuds, institutions et industries. Après la numérisation, la "jetonisation" et la symbolisation des avoirs matériels, tous les biens peuvent être mappés et segmentés pour constituer un registre concret de biens, afin de les enregistrer, les émettre sur la Blockchain et les négocier.* »

Confusion

Les problèmes d'expression en anglais des auteurs de ce livre blanc ont pu faire croire que la monnaie internationale de réserve du FMI (Fonds monétaire international), appelée DTS (pour « droit de tirage spécial³ »), mais sous une forme numérique, serait de la partie. Ce n'est pas le cas. D'une part parce que le FMI ne dispose pas (encore ?) d'une cryptomonnaie, et d'autre part parce qu'il distribue ses fonds à ses États membres et non à des sociétés privées... bien qu'on puisse se demander jusqu'à quel point ACChain est une émanation du gouvernement chinois... un ballon d'essai ? Depuis, des précisions indispensables ont été apportées sur le site d'ACChain⁴. Il y a été précisé que le DTS en question n'est en rien celui du FMI, mais le propre DTS numérique d'ACChain, dont on apprend le nom : A-DTS.

Tout comme le DTS du FMI est constitué d'un panier de devises, qui comprend depuis le 1^{er} octobre 2016 le dollar américain (à hauteur de 41,73 %), l'euro (30,93 %), le renminbi – ou yuan – (10,92 %), le yen japonais (8,33 %) et la livre sterling (8,09 %), le A-DTS réunira le bitcoin, l'ethereum⁵ et l'ACC (pour « Asset Coin Collection », le jeton d'ACChain).

Une phrase de ce livre est aussi un sujet d'étonnement. Après avoir parlé des super-nœuds qui structurent le réseau de collecte des actifs, les auteurs du livre blanc concluent : « *Ceux qui contrôlent les super-nœuds internationaux gagnent le marché.* »

Un nouveau monde financier

Le 23 mai 2017, ACChain a lancé le Real Estate Token (RET – « Jeton immobilier »), qui permet d'offrir « *une expérience sans tracas aux investisseurs du monde entier*⁶ ».

Un premier jeton, émis en collaboration avec ACChain par Meiyungju Group International (MGI), basé à Hong Kong, est échangeable contre un bien immobilier au Texas (États-Unis) du promoteur Serene Country Homes Group. Il s'agit d'un projet résidentiel de 655 millions de dollars, comprenant 2 385 maisons sur une surface de 360 hectares⁷. À noter que cette offre est exclusivement réservée aux citoyens ou résidents non américains.

ACChain en profitait pour annoncer une finance numérique mondiale plus stable et un système d'actifs à destination des entreprises et des consommateurs à travers l'ACChain et... le FMI, puisque l'A-DTS « *complètera également le DTS traditionnel pour aider à établir un nouvel ordre dans le monde financier*⁸ ».

En juillet 2017, ACChain annonçait que l'ACC est négocié sur la Bourse NERAEX au Japon et sur celle d'Allcoin au Canada⁹ : « *L'ACC vise à être une monnaie*

Le bitcoin, un gouffre énergétique sans pareil ?

Le minage des transactions, c'est-à-dire les calculs qui valident et sécurisent ces dernières, demande des moyens de plus en plus considérables, car il est lié au nombre de bitcoins en circulation et à leur valeur. Plus il y en a, plus il vaut cher, et plus les calculs sont complexes et nécessitent d'importantes quantités d'électricité.

Une seule transaction bitcoin équivaut à la recharge complète de 3 voitures électriques, et il y a plus de 300 000 transactions chaque jour. La consommation mondiale du minage de bitcoins représente chaque jour plus que la consommation de la Hongrie.

Par comparaison, l'ensemble du système de paiement Visa est 56 fois moins vorace en énergie que le système Bitcoin. Visa nécessite l'équivalent de la consommation de 50 000 ménages américains, alors que le bitcoin consomme autant que 2 804 342 de ces ménages¹. Cependant, le spécialiste du bitcoin et cofondateur de Paymium Pierre Noizat, fait remarquer qu'en comptant l'impact de l'énergie nécessaire pour alimenter les distributeurs de billets, l'impression de billets sur du papier de haute spécificité, leur transport en camions blindés, etc., « *l'adoption de masse de Bitcoin comme cash électronique permettrait de diviser l'empreinte carbone des systèmes de paiement par trois ou quatre*² ».

Enfin, pour alléger la facture énergétique, certaines blockchains se passent de minage, ou sont en train de l'envisager. « *Ethereum pense quitter la preuve par le travail [proof of work] pour aller vers la preuve d'enjeu [ou de participation, ou de détention, proof of stake] du fait de cette trop grande consommation énergétique due à la grande puissance de calcul nécessaire. Ainsi, pour valider des blocs, il ne faut plus utiliser de la puissance de calcul et par conséquent "brûler" de l'énergie mais posséder une certaine quantité de cryptomonnaie*³. »

1. Chine : les fermes de minage de Bitcoins bientôt interdites ?, Pascal Hérard, TV5monde.

2. Cité par Laurent Leloup, *Blockchain, la révolution de la confiance*, Édition Eyrolles, novembre 2017, p.43.

3. *Idem*, p. 98.



nationale numérique mondiale pour le règlement monétaire. Le Japon, en tant que première station de transaction ACC, sera le paradigme de développement de la monnaie numérique internationale, ainsi qu'une référence importante pour le développement ultérieur de l'ACC¹⁰. »

ACChain est sur le même terrain que BitChain et Ethereum, « la seule différence entre eux porte sur leurs domaines privilégiés : BitChain se concentre sur le transfert de valeur, Ethereum se concentre sur Smart Contract, et ACChain est principalement sur les applications commerciales, la numérisation des actifs et la circulation des actifs numériques. ACChain a une valorisation commerciale élevée¹¹. »

Le FMI entre dans la danse

Le 29 septembre dernier, à la Banque d'Angleterre (Londres, Royaume-Uni), Christine Lagarde, la directrice générale du FMI, a tenu un discours sur, notamment, l'impact possible des monnaies virtuelles. Après avoir évoqué les pays aux institutions faibles et aux monnaies instables, Christine Lagarde voit pour eux un avantage à adopter une monnaie virtuelle plutôt que le dollar américain, ajoutant que « l'expérience du FMI montre qu'il existe un point de basculement au-delà duquel la coordination autour d'une nouvelle monnaie est exponentielle. Aux Seychelles, par exemple, la dollarisation est passée de 20 % en 2006 à 60 % en 2008. [...] Si les monnaies virtuelles émises par des émetteurs privés restent risquées et instables, les citoyens pourront même demander aux banques centrales de fournir des formes numériques de monnaie légale. » Christine Lagarde rappelle ensuite

que le FMI constitue une plateforme idéale de discussion avec ses 189 pays adhérents ; FMI dont le mandat porte sur « la stabilité économique et financière et la sécurité de nos infrastructures financières et de paiements internationaux [...] Mais le Fonds [monétaire international] devra également être ouvert au changement, qu'il s'agisse d'amener de nouvelles parties à la table, ou d'envisager un rôle pour une version numérique du DTS¹². »

Le phénix

The Economist, l'hebdomadaire d'actualité britannique de référence, annonçait pour 2018 l'avènement d'une monnaie mondiale qu'il appelait « phénix », du nom de l'oiseau légendaire qui, incapable de se reproduire, se faisait brûler, à la fin de sa vie, afin de renaître de ses cendres.

L'article, non signé, commence ainsi : « Dans trente ans à partir de maintenant, les Américains, les Japonais, les Européens, et les habitants de nombreux autres pays riches, ainsi que certains relativement pauvres, régleront probablement leurs achats avec la même monnaie. Les prix ne seront plus fixés en dollars, en yens ou en Deutsche Marks, mais, disons, en phénix. Le phénix sera privilégié par les entreprises et les consommateurs, parce qu'il sera plus pratique que les monnaies nationales d'aujourd'hui, qui alors apparaîtront comme une cause des nombreuses perturbations de la vie économique survenues dans la dernière partie du xx^e siècle. »

Après avoir exposé quelques-unes des déconvenues des politiques économiques des gouvernements, l'article se poursuit ainsi : « Les gouvernements sont loin d'être prêts à subordonner leurs objectifs nationaux à celui de la stabi-

lité internationale. Plusieurs autres gros bouleversements de taux de change, quelques krachs boursiers supplémentaires et probablement une crise ou deux seront nécessaires avant que les politiciens soient prêts à envisager franchement ce choix [...] La zone phénix imposera des contraintes strictes aux gouvernements nationaux. Il n'y aura pas de place pour, par exemple, des politiques monétaires nationales. L'approvisionnement du phénix mondial sera fixé par une nouvelle banque centrale, issue peut-être du FMI [...] Le phénix commencera probablement par être un cocktail de monnaies nationales, tout comme le DTS aujourd'hui. Avec le temps, cependant, sa valeur par rapport aux monnaies nationales ne comptera plus, parce que les gens le choisiront pour sa commodité et la stabilité de son pouvoir d'achat. » L'article se termine ainsi : « Le phénix est envisagé aux alentours de 2018, et accueillez-le quand il sera là. » Tout est dit !

Point d'interrogation

Nous voilà donc à une époque charnière où des changements radicaux, notamment dans le monde de la finance, s'annoncent ; la suppression progressive de l'argent liquide en est déjà l'un des témoignages. Cependant, un élément majeur pourrait freiner l'usage généralisé de la blockchain et des crypto-monnaies, à savoir l'énergie (lire encadré p. 29). Est-ce que certains gouvernements n'en font déjà plus un problème, comme la Chine, qui compte 38 réacteurs en fonction, 19 en construction¹³, et qui travaille sur des projets d'installation en mer de petites centrales nucléaires ?

Kim-Anh Lim

The Economist

9-15 January 1988 • UK£1.30 • USA\$3.00 • IR£1.90 • FF18 • DM6.00 • Lit5,000 • FL6.50
BF107 • Dkr22 • Nkr20 • Skr21 • ASch42 • SFfr5.00 • Pts350 • Drs350 • FIM15 • Esc375 • Nara12

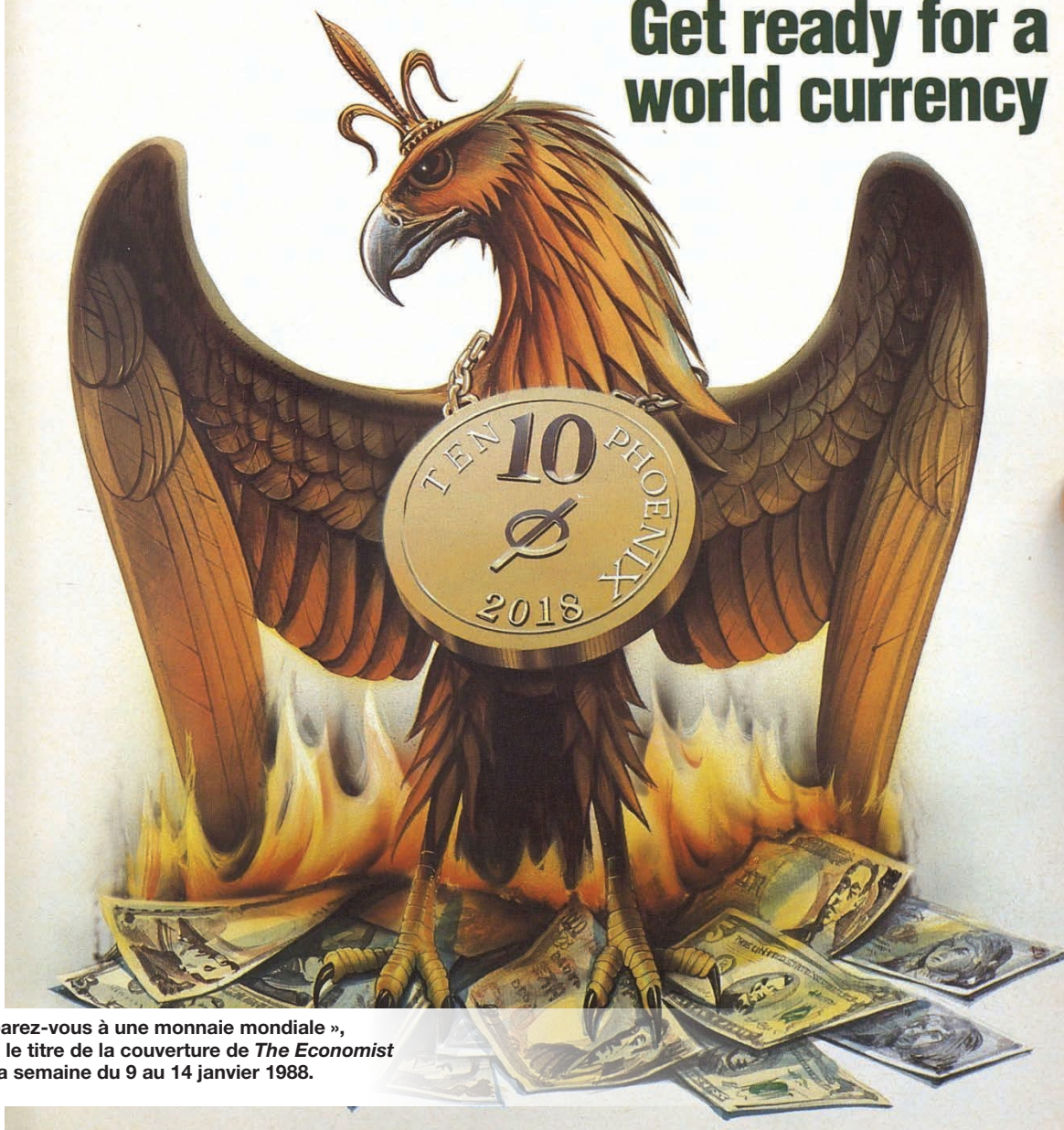
CAN BRITAIN KEEP BOOMING? page 10

TAKESHITA COMES TO TOWN pages 17-20

INVESTMENT BANKS PULL BACK page 12

PERESTROIKA'S FIRST TEST page 35

Get ready for a world currency



« Préparez-vous à une monnaie mondiale », tel est le titre de la couverture de *The Economist* pour la semaine du 9 au 14 janvier 1988.

Notes

1. Luke Parker, « Factom sécurise les partenariats blockchain en Chine », bravenewcoin.com, 28 février 2016.
2. www.acchain.org/whitePaper/Acchain_whitepaper_En.pdf
3. Le DTS (« droit de tirage spécial » ; en anglais, SDR pour *Special Drawing Rights*) est une monnaie internationale de réserve créée en 1969 par le FMI pour servir de base commune de paiement, indépendamment des fluctuations des cours de change et sans avantager un pays. Le DTS est de facto une norme internationale qui sert d'unité de compte pour le FMI et plusieurs autres organisations internationales.
4. « A-SDR Fund Announcement, ACC Will be Released on February 7 », www.acchain.org, 27 décembre 2017.
5. Ethereum, ou ether, est la monnaie de la blockchain Ethereum, qui, contrairement à la blockchain Bitcoin, peut servir de support à des programmes très divers et à de nombreuses applications. À l'heure où nous écrivons, l'ethereum est la deuxième cryptomonnaie en valeur après le bitcoin.
6. « The first global digital asset that backed by real estate », www.acchain.org.
7. « Serene Sendera Ranch Limited Partnership Project Plan », Serene Country Homes, LLC. www.acchain.org.
8. « Digital Asset SDR System: Establishing New Order of Blockchain Finance », Reuters, 23 mai 2017.
9. « ACC Digital Token Trades on Canada's Allcoin Exchange », AACChain, Medium, 16 juillet 2017.
10. « ACC Changes the International Digital Currency Development Paradigm in Japan, Which will be Followed by Super Nodes Worldwide », centralcharts.com, 18 juillet 2017.
11. « Digital Asset SDR System: Establishing New Order Of Blockchain Finance », Press Release, Reuters, 23 mai 2017.
12. Christine Lagarde, « Central Banking and Fintech—A Brave New World? », IMF Managing Director Bank of England conference, 29 septembre 2017.
13. <https://www.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=CN>

L'ESPOIR DES MONNAIES ETHIQUES

Il y aura toujours des initiatives humanistes, qui seront autant de brèches dans lesquelles s'engouffrer, même dans un monde effrayant à la Orwell. Ainsi est apparu, en décembre 2015, Conscoin (« cons » pour « conscience »), une cryptomonnaie dotée d'une conscience autonome et éthique. Créée par des chercheurs de l'université de Georgetown (Washington DC, États-Unis), cette monnaie repose sur un protocole blockchain couplé à une intelligence artificielle (AI), qui analyse les implications juridiques, éthiques et économiques avant de valider une transaction selon les critères de l'utilisateur de la devise*.

La monnaie libre

Une autre initiative, française celle-là, est la création en 2017 de la première cryptomonnaie libre, la Ğ1 (prononcez « June »), qui repose sur sa propre blockchain appelée Dunitier. Cette monnaie est créée à parts égales par tous ses membres. C'est véritablement une « monnaie commune », assimilable à une forme de revenu de base financé

par la création monétaire (processus par lequel la masse monétaire d'une zone économique, comme la zone euro, est augmentée). Chaque membre peut produire automatiquement sa propre part de monnaie une fois qu'il a intégré la « Toile de confiance », ce qui se fait en étant présenté par un membre déjà intégré dans la Toile. L'aspirant produira alors, à l'aide de logiciels, une identité qui devra être reconnue par les autres membres. C'est la « certification ». À l'origine, cette toile de confiance a été construite à partir de 59 membres. En 2017, elle en comptait 600. La toile permet d'identifier qui crée de la monnaie, de s'assurer que chacun ne crée qu'une seule fois sa part, et elle atteste de la correspondance entre une personne physique et un compte. Cette Toile ne peut s'étendre à l'infini, chaque membre ne pouvant émettre qu'un nombre limité de certifications, dans un rayon d'action limité. Pour en savoir plus, sous une forme accessible aux néophytes, nous vous recommandons les vidéos sur Internet où Stéphane Laborde, cofondateur de la Ğ1, répond aux questions d'Étienne Chouard.

* Matthew E. Gladden (Georgetown University, Washington, DC, Polish Academy of Science, Institute of Computer Science, Warsaw), « Cryptocurrency with a Conscience: Using Artificial Intelligence to Develop Money that Advances Human Ethical Values », *Annales. Ethics in Economic Life*, vol. 18, 4 décembre 2015.

Stéphane Laborde, inventeur du concept de monnaie libre

« Vers une coproduction monétaire »

nexus Pouvez-vous nous expliquer le concept de monnaie libre que vous exposez dans votre livre *Théorie relative de la monnaie* (disponible en ligne) ?

Stéphane Laborde : La monnaie libre est appelée ainsi parce qu'aucun humain partie prenante de sa coproduction n'a de privilège en matière de création ni dans l'espace (entre individus à un instant donné) ni dans le temps (entre générations successives). Non seulement tous créent la même part de monnaie via un même dividende universel (DU), mais aussi la somme sur une longue période de ces DU conver-

gera vers la moyenne de monnaie par personne, indépendamment de la date d'entrée, établissant ainsi une symétrie intergénérationnelle. Concernant la $\tilde{G}1$ par exemple, vous aurez produit environ 60 % de la moyenne par personne en dix ans de coproduction. La liberté pouvant être définie comme de la non-nuisance, c'est ici l'absence de privilèges de création qui en est le fondement et qui peut positionner la $\tilde{G}1$ comme une bonne candidate pour être choisie par certains humains comme nouvelle unité de mesure économique du fait de cette propriété d'invariance.

Pourquoi cette lettre \tilde{G} ?

\tilde{G} a été choisie comme symbole du non-connu, de la nouveauté, de la création de valeurs économiques indécidables, en référence au grand logicien Kurt Gödel pour son théorème d'incomplétude établi en 1931, ainsi qu'au projet GNU lancé par Richard Stallman en 1983 (fondateur des logiciels libres qui sont restés et restent inconnus de beaucoup, alors qu'ils sont notamment l'armature de 99 % d'Internet). On peut consulter www.glibre.org à ce sujet.

Propos recueillis par Kim-Anh Lim

« Quelle joie d'avoir trouvé notre solution ! »

Benoît Lavenier,
cofondateur de l'association du
Sou, qui promeut la monnaie
libre G1 en Mayenne.

nexus Comment en êtes-vous venu à envisager l'utilisation d'une monnaie alternative ?

Benoît Lavenier : En 2012, nous avons formé un collectif en Mayenne afin de mettre en œuvre des outils servant à remettre l'humain au cœur de l'économie ; nous cherchions une solution juste, aussi bien pour nous que pour nos enfants et petits-enfants. Nous voulions agir pour ceux qui souffrent, souvent en silence, de la précarité galopante. Nous avons fait un long travail de documentation, en espérant trouver un système monétaire compatible. Nous sommes allés à la rencontre des monnaies locales complémentaires et citoyennes (MLCC), avons organisé des conférences sur ce thème, beaucoup lu et même expérimenté les SEL (système d'échange local) sur plusieurs années. En 2015, nous avons fait le constat qu'aucune de ces alternatives ne nous convenait pleinement.

Que leur reprochiez-vous ?

Il est incontestable que les citoyens défendant les monnaies locales sont de bonne volonté et ne ménagent pas leurs efforts. Il convient de le reconnaître et de les féliciter pour leur engagement, mais l'indexation à parité avec l'euro – choisi pour la simplicité d'usage – les a conduits à devoir consigner autant d'euros que d'unités locales émises. Du fait de cette stratégie malheureuse, le monopole bancaire sur la création monétaire reste intact. Rappelons que cette création a pour mécanique l'asservissement par la dette et l'enrichissement par l'intérêt sur celle-ci. Avec de telles fondations, peut-on qualifier ces initiatives de « solutions » ? Si elles esquivent le sujet de la création monétaire, sont-elles des outils pédagogiques efficaces ? L'équation du problème reste la même : vous êtes pauvres en euros, vous êtes pauvres en monnaie locale. Vous êtes riches

(par exemple, en tant qu'agents bancaires créant les euros), vous l'êtes également en monnaie locale. Les injustices sont conservées... D'après notre expérience, les SEL, quant à eux, fonctionnent bien à petite échelle, jusqu'à 100 personnes, ou sur des valeurs économiques ciblées comme des nuitées. Les outils de comptabilité utilisés (carnet papier, site Internet centralisé) sont trop facilement falsifiables pour obtenir la confiance nécessaire à un usage plus généralisé. Qui vendrait sa maison contre des unités de SEL ? Par ailleurs, les SEL connaissent souvent un assèchement monétaire, après cinq à dix ans d'existence, du fait des départs des plus anciens (décès, déménagements, etc.). Les unités de compte ne sont pas toujours redistribuées. Pour conserver l'équilibre du système, il faut décider d'une redistribution de la monnaie des sortants, vers les autres. Malheureusement,



ces problèmes récurrents souffrent d'un défaut d'analyse, laissant la main à des décisions arbitraires trouvées « à tâtons ».

Vous n'aviez pas tout à fait renoncé, puisque vous avez finalement trouvé la Ğ1 ?

Notre collectif s'est mis en veille, faute de mieux. Tout est reparti lorsque j'ai visionné, sur Internet, des vidéos sur la monnaie libre et la théorie relative de la monnaie (TRM) de Stéphane Laborde. J'ai trouvé très élégante la création monétaire par le dividende universel (DU), et compatible avec la vision à long terme de nos aspirations. J'ai ensuite participé à des rencontres et joué à Ğeconomics, un jeu de société permettant de découvrir l'influence de la création monétaire sur la population. Le jeu simule le renouvellement des générations et des valeurs économiques. De retour en Mayenne, des jeux, des conférences sur les monnaies libres et des formations ont été organisés. Quelle joie d'avoir enfin trouvé notre solution !

Vous avez adopté cette monnaie sans réticence ?

Avant d'accueillir pleinement le concept de monnaie libre, plusieurs mois ont été nécessaires, notamment pour prendre du recul vis-à-vis de l'approche exclusivement locale. Cela a été un cap difficile, mais nécessaire. En effet, si beaucoup de biens et de services sont produits localement, cela ne pourra jamais englober la totalité des valeurs économiques. C'était une erreur de le croire. Beaucoup de valeurs économiques nécessaires à l'homme sont produites hors de notre territoire : faut-il donc s'en priver ?

Citons, par exemple, la culture (littérature, musique, etc.), les valeurs numériques (blogs, médias, services en ligne), le tourisme, etc. Certes, consommer localement est une bonne chose, mais cela n'englobe pas tous nos besoins.

Parlez-nous de la Ğ1.

Une monnaie libre comme la Ğ1 n'impose pas de hiérarchie entre les valeurs échangées (comme le local) : elle laisse chacun choisir, suivant ses propres critères. En d'autres termes, c'est une monnaie neutre, apolitique. Sa seule éthique est : « chaque être humain vivant peut avoir le même droit de création monétaire ». Chaque membre cocréateur de monnaie décide ce qu'il fait avec. Comme tout système durable et universel, la monnaie libre se donne à tous. Elle est à l'image de la nature (le soleil, l'air) ou d'Internet : neutre. La morale, la justice, etc., n'ont pas à y être intégrées, car d'autres structures peuvent s'en charger. À chacun sa mission : la Poste véhicule les biens que les humains lui confient, sans déterminer si cela est moral ou légal (c'est le rôle de la justice). Il en va de même pour la Ğ1.

Comment dépensez-vous cette monnaie ?

Il n'y a pas de limite théorique dans l'usage de la Ğ1. En pratique, cela dépend évidemment des biens et services proposés par la communauté. Les échanges d'aujourd'hui ne prédisent donc rien sur les échanges futurs.

Pour ma part, j'utilise la Ğ1 toutes les semaines, auprès d'un maraîcher qui accepte de nous vendre des légumes. Il se réserve le droit de limiter ses ventes en Ğ1, en ven-

dant d'abord ses légumes abîmés. J'ai vendu divers objets, acheté des livres, des bijoux pour ma fille, de la bière artisanale, des pots de confiture, etc., et mangé plusieurs fois chez un restaurateur.

Beaucoup de nécessiteux nous rejoignent. Ils n'ont pas forcément de téléphone moderne ni d'ordinateur à la maison, mais à l'aide d'un carnet papier, ils notent leurs échanges. Au moins une fois par mois, ils font leurs paiements par Internet, avec leurs identifiants de compte blockchain, par exemple lors d'une de nos permanences.

Bref, la Ğ1 est numérique, mais loin d'être réservée exclusivement aux geeks !

Quel avenir envisagez-vous pour cette monnaie ?

Nous avons bâti la Ğ1 pour qu'elle dure, tant sur le plan théorique (prise en compte du roulement des générations) que technologique (réseau décentralisé pair-à-pair et blockchain).

Le temps que nous investissons dans ce projet n'est donc pas perdu, car ce que nous construisons ne peut pas être détruit. Dans le pire des cas (attaque informatique d'ampleur), l'usage de la monnaie serait seulement ralenti de quelques heures.

Pour participer à cette alternative, chacun peut bâtir son groupe local d'échange, là où il veut. Pas besoin de matériel informatique spécifique ni d'autorisation quelconque. Je crois que c'est ce qu'on appelle la résilience ! Bref, je prédis un très bel avenir à cette monnaie : elle fait bien ce qu'on lui demande. Pas plus, pas moins.

Propos recueillis par Kim-Anh Lim

À la une/Environnement

LES DESSOUS DE L'ÉCONOMIE VERTE



Que vaut la nature ? Vraiment. Dans l'imaginaire collectif, bien sûr, elle est inestimable. Et dans la réalité aussi puisque nous lui devons tout. Pourtant dans les faits, le monde sauvage disparaît sous le béton, la biodiversité devient monocultures intensives et les océans sont méthodiquement réduits à néant. On parle de sixième extinction, mais l'économie de marché continue de dicter la loi et ce qui n'a pas de prix... ne compte pas. Partant de ce constat implacable, les tenants de l'économie verte brandissent une solution simple, voire simpliste : donner un prix à la nature. Les décideurs sont conquies. L'imposture est totale.

Par Anne-Claire Poirier

À PROPOS DE L'AUTEURE

Anne-Claire Poirier est journaliste indépendante, spécialisée en énergies renouvelables. Écologiste convaincue, elle met sa plume au service d'une société plus durable et plus juste et agit également au sein de l'Association des journalistes et écrivains pour la nature et l'écologie (JNE).

Le saviez-vous ? Plus d'un tiers de notre alimentation est tributaire de la pollinisation. S'il fallait se passer de la main-d'œuvre généreuse des abeilles, la facture serait salée : 190 milliards de dollars par an, au bas mot. Les coraux, s'ils disparaissaient, priveraient de revenus 500 millions de personnes et créeraient un manque à gagner d'au moins 170 milliards de dollars par an pour la pêche et le tourisme local, sans compter la disparition des espèces marines associées. La forêt amazonienne, quant à elle, alimente en eau de pluie toute l'Amérique latine : un apport annuel de 240 milliards de dollars pour l'économie agricole.

Quelle efficacité !

Voilà. C'est ça, donner un prix à la nature. Bien sûr, ce n'est pas la nature que l'on convertit en dollars, mais plutôt ses usages et les fonctions qu'elle accomplit au bénéfice des humains. On appelle cela les services écosystémiques : l'eau, l'air pur et la pluie en font partie, tout comme les paysages remarquables ou les hydrocarbures.

Gardons les controverses pour plus tard et admettons une chose : quelle efficacité ! Quand un seul chiffre suffit à rendre instantanément tangibles des enjeux jusqu'alors parfaitement abstraits, avouez que c'est redoutable !

« *Du fait de l'importance prise par l'économie dans nos sociétés, la monnaie est en quelque sorte devenue un langage commun, compréhensible par tous* », explique Aurore Lalucq, économiste à l'institut Veblen et coauteure de *Faut-il donner un prix à la nature ?*¹. « *Le chiffrage monétaire est aujourd'hui utilisé comme un outil de preuve, légitimé par son apparence scientifique* », constate-t-elle.

Les sirènes de la comm'

Ces dernières années, la monétarisation est devenue l'outil de référence dans les institutions internationales censées parer à l'urgence environnementale. En 2005, les Nations unies ont publié l'étude la plus monumentale en la matière : « Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire² », qui établit sur plus de 1 000 pages une typologie des services écosystémiques en vue d'en donner une évaluation mondiale. Pour la première fois, on réalise par exemple que les services rendus par les mangroves (nourriceries pour poissons, protection du littoral, puits de carbone, etc.) varient entre 900 et 12 400 dollars par hectare

et par an, tandis que leur défrichement massif pour faire place à l'élevage de crustacés réduit la création de richesses à seulement 200 dollars par hectare...

Une deuxième étude présentée en 2010 à la conférence internationale de Nagoya³ porte plus précisément sur l'impact économique des dégradations portées à l'environnement : on y apprend notamment que, si la crise économique de 2008 a entraîné une perte sèche de 2,5 billions (2 500 milliards) de dollars pour l'économie mondiale, la destruction des écosystèmes a occasionné jusqu'à 4 billions de dollars de dégâts... Si la nature n'a pas de prix, la détruire a un coût ! Médiatiquement, tous ces rapports sont un succès et cela est d'autant plus remarquable que l'érosion de la biodiversité est un sujet peu considéré, en dehors de quelques totems comme la forêt amazonienne ou les pandas.

Plusieurs ONG environnementales, alléchées par les gros titres, se sont donc laissées gagner par les sirènes de la monétarisation. Le WWF est ainsi parvenu à créer le buzz en évaluant l'océan – 24 billions de dollars⁴ ! – tandis que l'UICN (l'Union internationale pour la conservation de la nature) a mesuré que la valeur économique des forêts dépasse 720 milliards de dollars par an⁵.

Coup d'œil dans le rétro

Mais le problème avec les solutions miracles, c'est que bien souvent elles n'en sont pas. Dans le cas de la monétarisation de la nature, un bref coup d'œil dans le rétro suffit déjà à entrevoir une réalité moins avouable : « *À l'origine, la valorisation monétaire de la nature n'est pas liée à une recherche d'efficacité écologique mais découle d'une certaine vision du monde, celle du libéralisme économique* », assure Aurore Lalucq.

Dans les faits, l'idée s'est imposée aux États-Unis pendant les années Reagan-Bush : une période de forte dérégulation que les historiens ont baptisée le « *retour de bâton environnemental* ». En effet, après la décennie 1970 marquée par des avancées environnementales, le monde économique juge le mouvement environnementaliste trop interventionniste et lance la contre-offensive. Un article encore célèbre sera leur cheval de bataille : « La tragédie des communs », du sociobiologiste Garrett Hardin⁶. Partant d'une situation factice dans laquelle plusieurs bergers faisant pâturer le maximum d'animaux dans une prairie publique finissent par en épuiser la ressource, l'article se conclut ainsi : « *Le libre usage des communs conduit à la ruine de tous.* » Du pain bénit pour les libéraux !

« *À partir de ce moment, c'est la rupture idéologique* », commente Aurore Lalucq. Ce nouveau discours dominant dénigre l'action publique. La propriété devient un gage de responsabilité à l'égard des ressources. Reste à instaurer

des signaux de prix pour canaliser les décisions économiques dans le bon sens.

De la monétarisation à la marchandisation

Quand, en 1991, le capitalisme sort vainqueur de la guerre froide, les politiques contraignantes de protection de l'environnement sont internationalement discréditées au profit de stratégies marchandes jugées plus souples et plus modernes. Trois modèles sont particulièrement mis en avant. La création des marchés de droits échangeables est l'outil le plus connu : après que tous les acteurs ont reçu un quota de droits (à polluer ou à détruire), un marché d'échange s'organise entre ceux qui sont parvenus à réduire leur impact et ceux qui ont dépassé la limite : les plus vertueux s'enrichissent alors en vendant leurs droits aux mauvais élèves. Un autre mécanisme en vogue est celui de la compensation biodiversité : plutôt que d'interdire certains projets d'aménagement, les pouvoirs publics exigent que leurs impacts soient « compensés » par

la restauration et/ou la protection d'un autre écosystème similaire à celui détruit. Aux États-Unis, où elles ont émergé dans les années 1970-1980, quelque 750 banques de compensation (aussi appelées bio-banques) se consacrent aujourd'hui à la préservation d'espaces ou d'espèces et vendent des certificats de compensation aux aménageurs, empochant ainsi entre 2,5 et 4 milliards de dollars par an. Autrement dit, elles s'enrichissent à mesure que les destructions s'accroissent... Enfin, le paiement pour services environnementaux consiste à rémunérer les actions (d'un agriculteur par exemple) qui favorisent le maintien/restauration d'un service rendu par la nature. Ce type d'incitation peut être le fait d'acteurs publics, mais aussi d'opérateurs privés qui cherchent ainsi à compenser leurs propres impacts.

La nature mise en pièces

Or, c'est là que les choses se corsent véritablement, car « *inventer des marchés pour des fonctions accom-*

« Inventer des marchés pour des fonctions accomplies par la nature est d'une effroyable complexité » Aurore Lalucq

Non seulement la monétarisation de la nature nie sa valeur intrinsèque, mais elle pose la question de sa préservation uniquement en termes de coûts-avantages.



*phies par la nature est d'une effroyable complexité », prévient Aurore Lalucq. Pour commencer, attribuer à la nature une valeur monétaire nécessite de la standardiser, de l'objectiver. Bref, de la mettre en pièces. « On demande aujourd'hui aux scientifiques de démêler, dans les multiples interactions qui trament les écosystèmes, des fonctions et des services isolables les uns par rapport aux autres. L'idée est de diviser la biodiversité en unités réduites et bien identifiées que l'on va pouvoir vendre et acheter et qui seront substituables d'un lieu à un autre », commente Maxime Combes, économiste et coauteur de *La nature n'a pas de prix*⁷.*

Le glissement sémantique, largement impulsé par les institutions internationales, illustre bien cette réduction de la nature à sa seule métrique marchande : la biodiversité est divisée en services écosystémiques et le capital naturel devient un facteur de production comme un autre.

Imposture scientifique

On reconnaît bien là la logique techno-industrielle qui transforme le vivant en machine ou en stock, comme le taylorisme a divisé le travail en gestes simples et chronométrables. Le problème, c'est

que ce raisonnement n'a aucune espèce de pertinence d'un point de vue scientifique. « *Pour le coup, la démarche est beaucoup trop simpliste et archaïque comparée à la complexité des écosystèmes* », ironise Aurore Lalucq. C'est particulièrement flagrant dans le cas des mécanismes de compensation où l'équivalence entre les espaces détruits et ceux restaurés est entièrement factice du fait de la singularité des espaces et de l'incommensurabilité de leurs caractéristiques. Parmi les écologues, un quolibet consiste ainsi à comparer la compensation écologique à l'idée que l'on puisse autoriser la destruction du château de Chenonceau en échange de la peinture des huisseries de Chambord ; autrement dit, rien à voir ou presque.

Pour nous faire toucher du doigt l'extrême complexité des écosystèmes et de leurs interactions, Jacques Weber et Robert Barbault développent dans leur ouvrage *La Vie, quelle entreprise !*⁸ l'exemple des baleines grises dont la surpêche a entraîné une chute de la population... d'oiseaux marins. Les deux biologistes expliquent cet effet collatéral par le fait que les cétacés, en drainant les fonds marins pour se nourrir, font remonter à la surface des sédiments de crustacés dont se régalaient les oiseaux. Avant l'essor

de la pêche baleinière, au XIX^e siècle, 100 000 baleines grises nourrissaient ainsi plus d'un million d'oiseaux. Aujourd'hui, elles ne sont plus que 20 000, ravitaillant à peine 220 000 oiseaux. « *Comment des calculs monétaires pourraient-ils rendre compte d'une telle complexité ?* demande Aurore Lalucq. *C'est impossible.* »

La conclusion évidente est que les chiffres évoqués en début d'article sont en fait très peu fiables et, partant de là, « *pourraient logiquement nourrir des craintes de manipulation* », conclut l'économiste. L'approche monétariste, d'abord défendue pour ses vertus pédagogiques, pourrait donc s'avérer contre-productive.

Non-sens philosophique et moral

Problématique d'un point de vue scientifique, l'approche l'est aussi d'un point de vue philosophique et moral. « *Quel que soit le prix de la Joconde, cela ne dit rien de sa valeur* », écrivait Jacques Weber. Or, non seulement la monétarisation de la nature nie sa valeur intrinsèque, mais elle pose la question de sa préservation uniquement en termes de coûts-avantages. « *Dans cette perspective instrumentaliste ne sont finalement évalués que les biens et*



services utiles aux humains. Le reste peut bien disparaître ! » commente Aurore Lalucq. La philosophe de l'environnement Virginie Maris va plus loin, dénonçant là « l'orgueil de la modernité qui nous fait croire que nous nous sommes affranchis des contraintes naturelles et que nous pouvons à loisir créer un monde à notre image ou à notre service [...] Or il n'y a pas de dualité qui verrait les humains d'un côté et la nature de l'autre. Nous faisons partie de cette nature », explique-t-elle dans *Nature à vendre*⁹.

Le problème ne peut pas être la solution

Au-delà de ça, l'idée même que le libéralisme économique puisse œuvrer à la sauvegarde de la planète alors qu'il est manifestement à l'origine du problème est pour le moins paradoxale : « On ne résout pas un problème avec les modes de pensée qui l'ont engendré », disait Albert Einstein.

Sans compter qu'« aucun prix n'a encore jamais réussi à sauver un bien... encore moins un bien commun », assure Maxime Combes. « Prenons le pétrole, par exemple. Il s'agit incontestablement de l'un des biens les plus précieux de notre civilisation industrielle. Or, il est dilapidé par la machine consom-

riste et s'échange sur les marchés pour quelques dizaines de dollars le baril. »

Les dispositifs non marchands fonctionnent mieux

Dans le cas de la nature, difficile de conclure à l'efficacité de quoi que ce soit puisque rien n'a pu arrêter sa dégradation depuis 1945 et que le mouvement s'accélère ces vingt dernières années.

Au cas par cas, peu d'exemples permettent vraiment de comparer les solutions marchandes aux autres, tant les paramètres sont nombreux et complexes. Mais l'éradication des pluies acides en Europe et aux États-Unis en est un. Pour y remédier, le continent nord-américain a opté en 1990 pour un marché de quotas d'émissions de dioxyde de soufre (SO₂) et d'oxydes d'azote (NOx), tandis que l'Union européenne a fixé des plafonds d'émissions nationales contraignants. En décembre 2010, l'Agence américaine de protection de l'environnement a publié un bilan très satisfaisant pour les émissions de SO₂ avec une diminution de 67 % sur quinze ans. En revanche, le bilan est mitigé pour l'oxyde d'azote, car le mécanisme ne vise que les industriels alors que le transport

et l'agriculture sont également responsables d'émissions plus diffuses. Sur la même période, la norme a été plus efficace en Europe, avec une baisse des émissions de SO₂ de 74 % et de NOx de 44 %.

« Les marchés de droits, s'ils sont sérieusement régulés et encadrés, peuvent s'avérer écologiquement efficaces, mais ils le seront toujours moins que les outils réglementaires », conclut Aurore Lalucq. D'autant que les exemples sont nombreux où, justement, les marchés ont été mal régulés. En Europe notamment, les exigences de souplesse des industriels sont passées devant les impératifs de santé publique lors de la mise en place d'un marché du carbone. Les quotas d'émissions de CO₂, largement suralloués, ont rendu le mécanisme totalement inopérant, permettant même de nombreuses fuites et fraudes (voir article « Marché européen du carbone : l'exemple à ne pas suivre » page 41).

Mécanismes de compensation : des monstruosité écologiques

Dans le cas des mécanismes de compensation, les résultats sont souvent décevants et parfois proprement accablants. D'une part, parce que

la reconstitution d'un milieu naturel est un exercice extrêmement délicat. Une analyse portant sur 241 cas pratiques a montré que seulement 35 % des écosystèmes dégradés se remettent avec succès¹⁰. Dans le cas des forêts, le temps de reconstitution est estimé à quarante-deux ans, en moyenne. D'autre part, parce que les entreprises profitent de chaque faille du système à leur propre avantage. C'est ainsi que le mécanisme de développement propre (MDP), mis en place dans le cadre du protocole de Kyoto, est marqué depuis sa mise en place en 2005 par de véritables catastrophes écologiques et sociales. Ce système de compensation, qui permet aux multinationales du Nord de recevoir des crédits carbone si elles financent des projets écologiques au Sud a, par exemple, bénéficié au français Lafarge pour un projet de remplacement du charbon par des coques de noix de palmiers à huile dans ses cimenteries malaisiennes. Une mascarade choquante quand on sait que les monocultures de palmiers à huile ont déjà décimé 70 % de la couverture forestière du pays, menaçant de disparition plusieurs espèces d'animaux, dont les orangs-outans et les tigres.

Qui résiste au chantage à l'emploi ?

La France n'est plus à l'abri de ce genre de dérives depuis l'adoption, en août 2016, de la loi biodiversité qui a donné naissance aux premières banques de compensation dans un cadre très lacunaire (lire page 40). D'autant que ces dérives sont parfois accompagnées par les politiques eux-mêmes, notamment dans le cas des grands projets – inutiles ? – dont les bénéfices économiques sont systématiquement surestimés : désenclavement, tourisme, emploi, etc. Dans ces situations, l'analyse

coûts-avantages de la préservation d'un environnement ne résiste jamais bien longtemps. « Je ne vois pas comment on pourrait prétendre qu'un étang qui abrite des petites algues plutôt moches et absolument inconnues du grand public pourrait rapporter plus, économiquement, que l'implantation d'une plate-forme logistique, ironise ainsi Virginie Maris. Des lézards ocellés et des lys maritimes ne feront jamais le poids contre un porteur de projet qui promet la création d'emplois, quand bien même ils s'avèreraient précaires et sous-payés. »

De son côté, Aurore Lalucq dévoile le piège en poussant la logique à fond : « Si le PIB ou la création de valeur est le seul critère, n'est-il pas plus avantageux de remplacer les abeilles par des robots qui rempliraient leur fonction ou par de la main-d'œuvre ? Cela créerait indéniablement de la valeur et de l'emploi. »

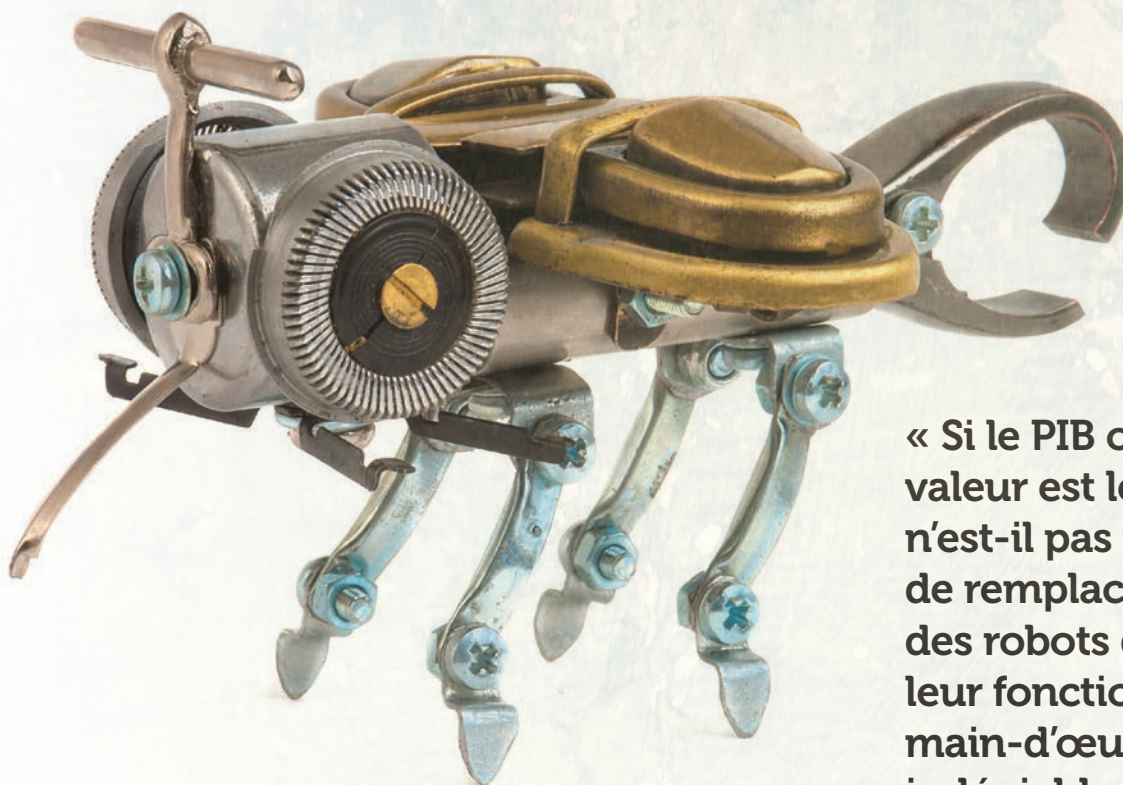
Droit à détruire

Pour les environnementalistes qui pensaient retourner leur arme contre les inconditionnels de l'économie de marché, ce genre de démonstration révèle toute la perversité de la logique. Non seulement le combat est perdu d'avance mais, en plus, les outils de préservation qui découlent de cette vision créent de véritables droits à détruire ou à polluer. Maxime Combes prend l'exemple de la France et de ses zones humides, dont les deux tiers ont déjà disparu au cours du siècle dernier : « Le message des scientifiques est clair et indiscutable : il faut enrayer leur destruction car, en plus d'être un habitat majeur de biodiversité, elles jouent un rôle clé dans la régulation du cycle de l'eau et l'absorption de carbone. Pour protéger ces zones, le législateur aurait pu/dû interdire toute nouvelle destruction. Au lieu de cela, la loi

biodiversité autorise leur disparition sous couvert d'exiger une compensation dont on sait, par expérience, qu'elle ne sera jamais de nature et de qualité équivalentes. » La loi biodiversité précise en effet que « si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état ». Dans les faits, l'autorisation fait l'objet d'une négociation entre les aménageurs et les services de l'État. Bien souvent, le niveau de compensation dépend du rapport de force qui s'instaure plutôt que de la réelle prise en compte des enjeux environnementaux (voir article « Banques de compensation : un cas français » page 40).

La financiarisation n'est pas loin

Sans l'instauration de règles strictes, l'étape suivante n'est pas si loin : c'est la financiarisation de la nature avec la création de nouveaux produits dérivés. « Plusieurs "actifs verts" existent déjà, de façon encore marginale mais certainement appelés à se développer, vu leur adéquation avec l'air du temps et la force de frappe des acteurs qui les soutiennent : agences des Nations unies (PNUE, Banque mondiale), fédérations de banques et grandes firmes », indique Hélène Tordjman, maître de conférences à la faculté d'économie Paris XIII¹¹. Parmi les produits en vogue, « il existe déjà des subprimes écologiques permettant à des populations pauvres mais "riches en biodiversité" de bénéficier de microcrédits hypothéquant leur "environnement" », signale-t-elle. Ses promoteurs, comme la firme américaine Advanced Conservation Strategies, ne disent pas ce qu'il adviendra si les emprunteurs se retrouvent dans l'impossibilité de rembourser, comme ce fut le cas lors de la crise du prêt immobilier



« Si le PIB ou la création de valeur est le seul critère, n'est-il pas plus avantageux de remplacer les abeilles par des robots qui rempliraient leur fonction ou par de la main-d'œuvre ? Cela créerait indéniablement de la valeur et de l'emploi. » Aurore Lalucq

de 2008. La logique serait qu'ils soient expulsés et leur territoire « saisi » par les bailleurs...

Dans leur documentaire *Nature, le nouvel eldorado de la finance*¹², Sandrine Feydel et Denis Delestrac vont encore plus loin, pointant des risques de spéculation, sur certaines espèces par exemple. « *Avoir de l'air pur, de l'eau, des espèces animales à profusion : quel intérêt pour les marchés ? Ils n'aiment ni l'abondance, ni la gratuité* », explique ainsi Sandrine Feydel, craignant que, à l'avenir, ne soient protégées que les espèces les plus « lucratives », c'est-à-dire rares et/ou populaires. Les deux documentaristes pointent en outre l'intérêt inquiétant de banques d'affaires au passif lourd pour ces nouveaux marchés de la biodiversité : « *JP Morgan Chase, Merrill Lynch, Bank of America... il est à la fois étrange et inquiétant de remarquer que souvent ces mêmes banques étaient impliquées dans les opérations qui ont mené à la dernière crise financière*, explique ainsi la chercheuse allemande, Jutta Kill, devant la caméra. *Elles ne font pas ça pour protéger la nature, mais parce qu'elles y voient une opportunité et veulent installer les bases de*

ces nouveaux marchés financiers. »

De ce point de vue, la nomination d'un ex-banquier d'affaires, Pavan Sukhdev, à la tête du WWF International ou encore le fait que la principale ONG américaine de protection de la nature, Nature Conservancy, soit pilotée par un ancien de Goldman Sachs témoignent d'un mélange des genres pour le moins dérangeant.

Le politique : faiblesse coupable

Inefficace à protéger l'environnement, l'idée de donner un prix à la nature se transforme donc en occasions nouvelles pour le capitalisme. Les ficelles sont énormes, et pourtant... Rien ne semble entamer la popularité de ce concept aux yeux des décideurs et dans les institutions internationales. Lors du One Planet Summit, organisé à Paris en décembre dernier par Emmanuel Macron, la communauté internationale a ainsi applaudi à la création de marchés du carbone en Chine et au Mexique, pourtant calqués sur le fiasco européen. Attendre candidement des acteurs qu'ils s'autorégulent quand « on est en train de perdre la bataille

du climat », comme l'a rappelé Emmanuel Macron, n'y avait-il pas plus efficace ?

Une telle situation pose la question du politique, dont on ne sait plus s'il est victime ou coupable, mais dont l'attitude participe assurément à propager le poison. « *Quand on y réfléchit, qui défendrait l'idée d'une Bourse où des automobilistes échangeraient des droits d'excès de vitesse avec ceux qui conduisent prudemment ?* » s'interroge Aurore Lalucq. C'est pourtant le cas pour l'environnement puisque Emmanuel Macron a remercié sans aucun complexe la Chine et le Mexique « *de leur effort et de cette annonce importante* » en conclusion du One Planet Summit.

Alors pourquoi cette autocensure des décideurs politiques ? Est-ce parce que leur adhésion idéologique au capitalisme est si forte qu'ils ne voient pas l'échec des solutions monétaristes ? Est-ce qu'ils ne voient pas non plus l'urgence environnementale ? Est-ce, enfin, parce que les lobbies d'affaires sont trop puissants pour eux ? Un peu des trois certainement. Et *in fine*, c'est la nature qui en paie... le prix.

Notes

1. *Faut-il donner un prix à la nature ?*, Aurore Lalucq et Jean Gadrey, éditions Les petits matins, 2015.
2. « Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire », <http://www.millenniumassessment.org/>
3. « L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité », <http://www.teebweb.org/>
4. « Raviver l'économie des océans : plaider pour l'action », World Wide Fund For Nature, 2015.
5. « Le monde doit mieux estimer la valeur de ses forêts », UICN, 2011.
6. « La tragédie des communs » de Garrett Hardin a été publié le 13 décembre 1968 dans la revue *Science*.
7. *La nature n'a pas de prix. Les méprises de l'économie verte*, Geneviève Azam, Christophe Bonneuil et Maxime Combes, éd. Les Liens qui libèrent, mai 2012.
8. *La Vie, quelle entreprise !*, Jacques Weber et Robert Barbault, Le Seuil, 2010.
9. *Nature à vendre. Les limites des services écosystémiques*, Virginie Maris, Éd. Quæ, 2014.
10. Holly P. Jones et Oswald J. Schmitz, « Rapid Recovery of Damaged Ecosystems », 2009, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005653>
11. *L'idéologie marchande au service de la biodiversité ?*, Hélène Tordjman et Valérie Boisvert, éd. La Découverte, 2012.
12. *Nature, le nouvel eldorado de la finance*, Sandrine Feydel et Denis Delestrac, 2015.

BANQUES DE COMPENSATION : UN CAS FRANCAIS



Adoptée à l'été 2016, la loi pour la reconquête de la biodiversité a ouvert la voie à l'instauration d'un marché de la compensation en France, en partie calqué sur le modèle américain. Depuis une petite année, l'État peut en décerner les agréments aux premiers opérateurs de compensation, tandis que l'Agence française pour la biodiversité (AFB) a été chargée de faire l'inventaire des espaces mobilisables pour la compensation, qu'ils soient publics ou privés. Pour l'instant, les choses se mettent prudemment en place : entre quatre et six projets sont en cours d'élaboration en Bretagne, Rhône-Alpes et Île-de-France¹. Le principe de départ est le suivant : en obligeant les aménageurs à « compenser » les dégradations qu'ils infligent aux écosystèmes, le législateur veut faire entrer la nature dans leurs calculs économiques. L'objectif, inscrit dans la loi, « *d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité* » instaure en outre l'idée (perverse ?) que la compensation pourrait *in fine* générer plus de biodiversité que si le projet n'avait pas lieu. Vu comme ça, ça laisse rêveur...

Cossure, l'exemple à ne pas suivre ?

En réalité, l'unique cas vraiment opérationnel en France n'a pas grand-chose à voir avec l'esprit de la loi bien qu'il soit issu d'une expérimentation chapeautée depuis dix ans par le ministère de l'Environnement.

L'Union européenne est le troisième plus gros émetteur mondial de CO₂ (3,47 milliards de tonnes en 2015), après la Chine (10,96 milliards de tonnes) et les États-Unis (5,17 milliards de tonnes). Elle s'est fixée pour objectifs de réduire ses rejets de gaz carbonique de 20% d'ici à 2020, 40 % en 2030 et entre 80 et 95% d'ici 2050, par rapport à 1990.

Marché européen du carbone : l'exemple à ne pas suivre

En 2005, l'Union européenne a mis en place le premier marché d'émissions de CO₂ au monde reposant sur le principe du pollueur-payeur. Le principe est simple : chaque année, 11 000 industriels européens reçoivent des quotas CO₂ correspondant à un plafond annuel d'émissions. Ceux qui le dépassent peuvent acheter des quotas supplémentaires à ceux qui ne l'ont pas atteint. Le jeu de l'offre et de la demande fixe ainsi le coût de la tonne de carbone émise. Le mécanisme couvre aujourd'hui près de 45 % des émissions de gaz à effet de serre de l'UE. Depuis 2012, le secteur de l'aviation est inclus dans le dispositif, mais uniquement pour les vols au sein de l'espace européen.

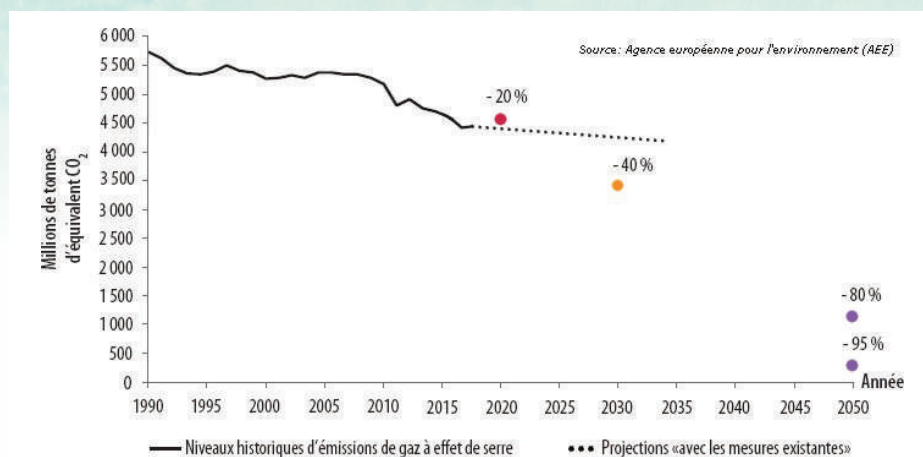
Chantage économique

Vertueux sur le papier, le système n'a jamais fonctionné, perverti dès le départ par le chantage économique des lobbies industriels et de l'énergie. Pour protéger la sacro-sainte « compétitivité » des entreprises européennes, les quotas ont été largement suralloués. En 2016, quelque 1,75 milliard de quotas ont ainsi été utilisés (correspondant à 1,75 milliard de tonnes de CO₂ émises) tandis que le surplus est estimé à 3,3 milliards de tonnes de CO₂. En dix ans, la tonne de CO₂ n'a jamais dépassé les 10 euros alors que les économistes estiment qu'elle produirait des effets à partir de 30 euros seulement.

Canal de subventions

Loin d'encourager la baisse des émissions de CO₂, le schéma européen du marché du carbone est même devenu un canal de subventions aux entreprises les plus polluantes. Sous prétexte d'empêcher une éventuelle « fuite de carbone », c'est-à-dire la délocalisation des pollueurs dans des pays moins réglementés, l'Union européenne a autorisé de larges exemptions. Le secteur de la cimenterie, qui représente 8 % des émissions européennes, continue par exemple de recevoir plus de quotas qu'il n'en consomme. Selon l'ONG Carbon Market Watch, cela lui permettrait d'engranger chaque année plus de 5 milliards d'euros de profits grâce à la revente des quotas inutilisés.

Les abus sont monnaie courante. Une enquête de Cash Investigation diffusée en mai 2016 sur France 2 a montré, par exemple, comment le cimentier français Lafarge continue de recevoir annuellement des quotas d'émissions – à hauteur de 184 210 tonnes – pour son usine de Frangey, dans l'Yonne, fermée depuis novembre 2013. En revendant ses quotas sur le marché, le groupe a empoché 1,1 million d'euros. Merci Bruxelles ! Devant cet échec monumental, la Commission européenne a tenté plusieurs réformes, en vain. La prochaine, concernant la période 2021-2030, est en cours d'élaboration, mais les mêmes lobbies produisant les mêmes effets, les industriels devraient continuer d'obtenir leurs droits quasiment gratuitement...



REDD : protéger les forêts, pas les communautés

Le programme REDD des Nations unies a été lancé en 2008 pour réduire les émissions de CO₂ liées au déboisement et la dégradation forestière, dont on estime qu'elles représentent entre 12 et 20 % des émissions mondiales. Concocté par les chantres de la monétarisation de la nature, REDD est ce qu'on appelle un programme de « *paiements pour services environnementaux* » (PSE). En l'occurrence, des pays industrialisés – la Norvège et le Danemark sont les plus gros donateurs – rémunèrent des pays en développement par le biais d'accords bilatéraux ou de fonds financiers afin qu'ils préservent et/ou restaurent leurs forêts (réduites à leur dimension carbone). En retour, les pays développés peuvent acquérir les crédits carbone générés pour réduire leur propre comptabilité CO₂.

Nouvel avatar du colonialisme

Depuis ses débuts, le programme REDD croule sous les critiques des ONG. Accusé d'être le nouvel avatar du colonialisme, il permet aux pays industrialisés de limiter leurs propres efforts climatiques en finançant des projets de conservation forestière au Sud. Ce faisant, il ne s'attaque pas aux causes profondes de la déforestation telles que le besoin de terres arables pour l'agro-industrie, les biocarburants, etc.

Effets pervers

En outre, certains pays en développement sous-traitent la protection des forêts à des compagnies privées au détriment des populations locales. Au Costa Rica par exemple, REDD est accusé d'avoir renforcé les inégalités socio-économiques en bénéficiant systématiquement aux forestiers les plus riches et non aux communautés locales, en particulier celles pour lesquelles la notion même de propriété privée est étrangère...

Malgré ces vives critiques, les programmes comme celui-ci continuent de se développer et des acteurs financiers prennent position en attendant le développement de véritables marchés. En Guyane, le fonds d'investissement privé Canopy Capital a passé un contrat avec les habitants de la réserve d'Iwokrama : la société verse 100 000 dollars par an aux 7 000 habitants de la réserve pour financer des actions de conservation. En échange, elle est le bénéficiaire exclusif des droits sur les services écosystémiques. Elle espère ainsi rembourser sa mise via la vente des crédits carbone, biodiversité ou autres. On voit bien ici se dessiner les contours du projet néolibéral pour financiariser la gestion de l'ensemble de la biosphère et l'atmosphère...

Et on voit mal comment tout cela pourrait bien se finir.

L'histoire commence en 2008 au cœur du coussoul de Crau, une plaine steppique de 50 000 hectares située dans les Bouches-du-Rhône. La CDC Biodiversité (filiale privée de la Caisse des dépôts et consignations) y achète pour 7 millions d'euros 357 hectares de vergers industriels à l'abandon dans le but de transformer ce désert écologique en la première réserve d'actifs naturels de France. L'objectif, bien sûr, n'est pas de recréer le coussoul de Crau hérité d'événements géologiques millénaires, mais de recréer un habitat pour plusieurs espèces d'oiseaux steppiques, en particulier l'outarde canepetière, aujourd'hui au bord de l'extinction. Depuis 2010, CDC Biodiversité est ainsi devenue la première bio-banque de France, vendant des mesures compensatoires « clés en main » à des aménageurs dont les projets environnants impactent la fameuse outarde. 1 unité de compensation = 1 hectare restauré. Le prix, fixé à 43 000 € l'unité, correspond au coût de la restauration du site et à sa gestion sur trente ans.

Échec économique

Dix ans ont passé depuis le début de l'expérimentation et, malgré le retour encourageant de plusieurs espèces emblématiques dans la réserve, le bilan global est mitigé, y compris aux yeux de Laurent Piermont, le président de CDC Biodiversité : « *Pour l'instant, nos dépenses sont bien supérieures à nos recettes* », explique-t-il. En huit ans, l'opérateur a vendu seulement 170,5 unités de compensation à sept aménageurs, alors que 90 % auraient déjà dû l'être d'après son scénario initial.

Après tout, pourquoi ne pas s'en réjouir ? Selon le principe de la compensation, s'il n'y a pas eu de vente, c'est qu'il n'y a pas de destruction...

« *900 hectares de coussoul ont disparu depuis 2008* », rectifie aussitôt Laurent Piermont. « *Ces destructions sont le fait d'acteurs qui n'ont pas été soumis à l'obligation de compensation, les agriculteurs par exemple* », explique-t-il alors, refusant de commenter davantage ce qui semble être un très gros trou dans la raquette.

Nature bradée

Au-delà des 900 hectares détruits sans aucune compensation, il semble en outre que les actifs de la réserve aient été systématiquement bradés. Dans un rapport de la DREAL PACA (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur) datant de 2005, celle-ci recommandait en effet qu'un multiplicateur de cinq pour un soit appliqué aux opérations de compensation pour contrebalancer l'impossibilité de restaurer des habitats de qualité équivalente à ceux détruits : un hectare d'habitat de l'outarde canepetière détruit aurait donc dû être compensé par l'achat de cinq unités de compensation. Or, les ratios des sept premières transactions de la CDC Biodiversité n'ont jamais dépassé un pour un (voir tableau page 43). Au final, il y a donc bien eu plus d'espaces dégradés que ce qui a été vendu en unités de restauration. « *Ce sont les services de l'État qui organisent les transactions. Je m'interdis de juger cela* », répond Laurent Piermont, bottant une nouvelle fois en touche. En l'occurrence, les services de l'État – des fonctionnaires d'administrations régionales – sont engagés dans un rapport de force clairement déséquilibré avec des sociétés d'envergure internationale qui savent aller au moins coûtant, s'arrangeant avec les bureaux d'études pour minimiser

**Aujourd'hui en France,
l'équivalent d'un
département disparaît
sous le béton tous les 7 ans,
soit un terrain de foot
toutes les 5 minutes.**

l'ampleur des destructions et/ou oublier une ou deux espèces impactées. « *Pressées par les exigences politiques relatives au développement économique de leur territoire et le manque de temps et de moyens pour évaluer les dossiers, les DREAL acceptent les propositions des aménageurs* », expliquent Arnaud Béchet et Anthony Olivier, de l'association Nacicca² (Nature et citoyenneté Crau Camargue Alpilles).

Les aménageurs, seuls gagnants

Les conclusions à tirer d'une telle situation sont plutôt ambivalentes. Certes, les acteurs économiques ont pour l'instant renoncé à investir ce nouveau métier, échaudés par les déboires économiques de CDC Biodiversité. Elle-même semble avoir rangé au placard un deuxième projet de réserve dédiée au grand hamster en Alsace. Les craintes des opposants de voir la biodiversité française confiée aux banques et à la finance se sont envolées pour l'instant.

Mais la biodiversité n'en sort pas gagnante pour autant. L'objectif « d'absence de perte nette » est loin d'être atteint et le cadre lacunaire proposé par la loi continue d'inquiéter. Par exemple, une fois passés les trente ans de servitude imposés par la loi, rien n'empêche les opérateurs de compensation de revendre les réserves naturelles...

pour une nouvelle bétonisation ? Il s'agit donc de compenser des destructions irréversibles par des mesures provisoires. Un non-sens.

Finalement, seuls les aménageurs sortent gagnants du système puisqu'ils peuvent acheter à moindre coût le droit de détruire des écosystèmes parfois précieux. Le problème de l'artificialisation des sols ne risque pas d'être réglé comme ça. Aujourd'hui en France, l'équivalent d'un département disparaît sous le béton tous les 7 ans, soit un terrain de foot toutes les 5 minutes.

Anne-Claire Poirier

Notes

1. En plus de l'opération pionnière de CDC Biodiversité, trois opérations sont officiellement en cours, issues de l'expérimentation du ministère de l'Environnement :

- l'opération « Combe Madame » conduite par EDF en Auvergne-Rhône-Alpes,
- l'opération « sous-bassin versant de l'Aff » conduite par l'entreprise Dervenn en Bretagne,
- l'opération « yvelinoise » conduite par le conseil général des Yvelines.

Deux autres opérations semblent avoir été interrompues : celle de CDC Biodiversité en Alsace et de Biotope/Lyonnais des eaux en Languedoc-Roussillon.

2. « Cossure : un exemple à ne pas suivre ? », *Le Courrier de la nature* n° 284, juillet-août 2014.

Bilan des cinq premières transactions de la CDC Biodiversité. Alors que la DREAL PACA préconisait un ratio de compensation de un pour cinq, celui-ci n'a jamais dépassé un pour un.

Opérateurs	Année d'aménagement du projet	Surface totale du projet (ha)	Surface d'habitat à outardes détruit (ha)	Surface considérée comme impactée dans le dossier réglementaire de dérogation (ha)	Actifs achetés	Ratio (pour 1)
Epad Ouest Provence Clésud	1999	280	100	37	40	0,4
SCI Boussard Nord (Groupe Carnivor)	2011	28	28	7	30	1
SCI Boussard Sud	2013	57	57	57	57	1
SPSE	2009		45	45	10	0,2
PRD (Castorama)	2014	32	32	15	15	0,5
Total			262		152	

Source : Documents soumis aux enquêtes publiques et www.blog-durable.net/2011/10/26/une-plateforme-logistique-fait-de-la-compensation-%C2%ABbiodiversite%C2%BB-une-premiere/

À la une/Économie

EN FINIR AVEC LE CULTE DE LA CROISSANCE





L'économie mondiale s'affiche à nouveau en forte croissance, malgré les scénarios qui tablent sur une décroissance mécanique du fait des limites en ressources naturelles. Manifestement, d'autres carburants, plus psychosociologiques, forcent la donne : le culte sacré de la croissance et son corollaire, l'expansion de la vie à crédit. Mais la messe économique n'est pas dite pour toujours.

Par Édouard Ballot

À PROPOS DE L'AUTEUR

Édouard Ballot est journaliste et écrivain, économiste de formation. Il affectionne les enquêtes autour de l'économie, de la nature et des sociétés alternatives.

La Terre espérait souffler, mais non, la croissance persiste en cette fin de décennie. Les morfals de l'extraction iront chercher jusqu'à la dernière goutte de fuel de la dernière réserve fossile compacte – quitte même à perdre de l'argent ; c'est dire dans quelle folie l'extractivisme industriel est englué ! Car, comme cela est démontré à présent, la croissance économique dépend directement de l'énergie disponible¹. La croissance « verte » est par ailleurs une illusion, sinon un mensonge : les énergies renouvelables ne se substituent pas aux fossiles, elles viennent en plus². Et de surcroît, fabriquer de grands systèmes d'énergies renouvelables est très coûteux en énergie fossile. L'injonction de l'économiste Jean Gadrey relève d'un vœu d'hérétique : « *Déposer délicatement la croissance dans les poubelles de l'histoire avant qu'elle ne provoque l'effondrement de la civilisation.* »

Une vraie religion

Les deux carburants humains de la croissance dans le monde ne sont pourtant pas l'énergie, mais plutôt des fluides « religieux » et financier : la foi en l'économie toute-puissante et l'émission à gogo de l'argent-dette. L'égalité « évolution = progrès = croissance » apparaît comme la vraie religion de l'époque et, en raison de son caractère sacré, elle est indéboulonnable sans une force de conscience aussi démesurée que les forces de croissance elles-mêmes. La sociologie du sacré a établi le rapprochement avec le culte économique contemporain (lire notre entretien avec Yves-Marie Abraham, qui enseigne

la décroissance à HEC Montréal). Quant à l'argent-dette, il permet temporairement – de quelques années à quelques décennies – de s'affranchir du coût macroéconomique de plus en plus élevé de la croissance du fait des limites en ressources naturelles et des déséquilibres de l'écosystème terrestre. On détruit à crédit. Et pire, l'augmentation insoutenable des dettes privées et publiques nous enferme dans l'obligation de croître en valeur économique pour rembourser les dettes (dont la légitimité est largement contestée³). Hormis cette spirale technique perverse et l'incrustation psychosociologique de la foi irrationnelle en la croissance, rien, pourtant, ne nous y oblige. Ni le Système solaire ni les forêts ; pas davantage nos voisins ou gouvernants.

Croissance, toujours et encore

Quelle surprise, la croissance mondiale semble glorieusement repartie ! Et tous les grands organismes financiers mondiaux de se réjouir. La Banque mondiale table sur 3,1 % en 2018, après 3 % en 2017 et 2,4 % en 2016. Et l'institution déclare début janvier : « *L'année 2018 devrait être la première année depuis la crise financière [de 2008, NDLR] où l'économie mondiale fonctionne presque à pleine capacité.* » La Banque mondiale regrette cependant un potentiel de croissance diminué à moyen et long terme du fait d'une « *accumulation amoindrie du capital, d'une croissance plus faible de la productivité et du vieillissement de la population* ». Dans ces derniers facteurs, aucune





On détruit à crédit. Et pire, l'augmentation insoutenable des dettes privées et publiques nous enferme dans l'obligation de croître en valeur économique pour rembourser les dettes.

trace des limites naturelles à la croissance – nous sommes donc intégralement dans l'idéologie de la croissance. Le Fonds monétaire international (FMI) table, lui, sur 3,7 % cette année. On joue à qui mieux mieux entre institutions ? Dans ses *Perspectives économiques mondiales* de décembre, on lit : « La poursuite de l'accélération du PIB observée dans une très grande partie du monde constitue la reprise conjoncturelle la plus ample de la décennie. »

La Banque centrale européenne n'est pas en reste, qui s'égaye de la croissance attendue en zone euro (2,3 % en 2018 contre 1,8 % en 2017). Pour autant, la BCE a laissé pour le moment son principal taux directeur à... 0 %. Elle a néanmoins réduit depuis janvier ses achats mensuels d'actifs financiers à 30 milliards d'euros contre 60 milliards précédemment, considérant qu'il ne faut pas pousser l'océan financier trop loin. Même le Japon, qui n'en finit pas avec sa « crise » économico-financière entamée il y a près de trente ans, affichait au troisième trimestre 2017 un 2,5 % de croissance (en rythme annualisé). Un événement depuis plus de vingt ans ! Quant à la Chine, étant donné son programme de doublement du PIB entre 2010 et 2020, il y a peu de chances pour que l'État ne fasse pas tout pour maintenir la croissance annuelle au-dessus de 6 % annuels jusqu'en 2020.

Le pic pétrolier, une vision de l'esprit

Pourquoi donc tant de croissance, encore et encore ? Pourquoi la civilisation de la thermodynamique industrielle n'est-elle pas en cours

d'effondrement ou, au minimum, de réduction puisque nous aurions passé le pic pétrolier, c'est-à-dire que la production de pétrole brut ne pourrait plus croître ?

Parce que le pic pétrolier est une vision de l'esprit. Nous évoluons davantage actuellement sur un plateau ondulé. Si la production de vrai pétrole brut diminue, celle du gaz naturel reste en hausse, et surtout, les pétroles non conventionnels (de synthèse, issu des sables bitumineux, et celui appelé pétrole de schiste) ont pris le relais. Même si cela engendre une dévastation des territoires, c'est grâce à ces derniers que les États-Unis prétendent au moins ponctuellement à l'indépendance énergétique.

Nul doute que les industries extractives iront encore plus loin. L'historien des techniques Jean-Baptiste Fressoz estime ainsi que la décroissance ne viendra pas naturellement du simple fait des limites physiques. D'ailleurs, si l'on se réfère à la première étude prospective sur les limites physiologiques à la croissance (le rapport Meadows ou rapport du Club de Rome, en 1972)⁴, le scénario central est celui du « *business as usual* », c'est-à-dire que la croissance de l'économie continuera à être recherchée malgré toutes les luttes à mener pour cela et malgré tous les dégâts (les taux de croissance apparents ont pour corollaire des taux de destruction sous-jacents). L'astrophysicien François Roddier ne dit pas autre chose lorsqu'il explore la croissance économique à l'aune de plusieurs modèles de sciences naturelles et physiques⁵ : tant que l'énergie du feu de paille fossile sera disponible, « on » ira jusqu'au bout ; et ensuite seulement pourront se développer



des civilisations mieux organisées et dont les sources d'énergie ne les consumeront pas aussi vite. Pas très réjouissant pour les générations actuelles ! Plutôt lucide cependant.

Des bases financières fragiles

Pour repoussées qu'elles soient, les limites naturelles existent, et cela fait dire à Francis Leboutte, ingénieur membre de l'Association pour l'étude des pics pétrolier et gazier (ASPO), qu'« à conditions égales, soyons tout de même certains que l'effondrement de la société thermo-industrielle aura lieu avant 2050 et, très probablement, bien avant⁶ ». Mais la virtualité de la croissance n'est pas seulement tangible du seul fait de ces limites naturelles à long terme. Des études⁷ tentent de montrer l'interaction entre les conséquences des désordres de l'environnement sur l'économie et l'endettement. Grosso modo, les dégâts causés aux entreprises par le climat et l'environnement vont inciter ces dernières à s'endetter plus qu'elles ne l'auraient fait si elles n'avaient pas dû restaurer leur capital endommagé. Le gonflement de dettes qui force à la croissance au titre du remboursement déboucherait ainsi sur un nécessaire désendettement


qui entraînerait une chute vertigineuse de la production industrielle. Dans l'immédiat, la croissance économique dont (presque) tout le monde semble se féliciter est d'ores et déjà due à l'énorme endettement des entreprises, des ménages et des États. La Banque des règlements internationaux (BRI) s'efforce d'établir des séries longues, dont se sert l'économiste Steve Keen⁸ pour montrer comment l'accélération de la demande de crédit des entreprises et des ménages, avec l'aval des autorités politiques et monétaires (dont la politique monétaire des taux à zéro pour cent), dope la croissance, qui s'effondre un jour ou l'autre pour cause de surendettement.

Du dernier bulletin statistique de la BRI⁹ on retiendra, pour donner une idée de l'inertie des forces de croissance inextricablement liées à celles de crise et de dépression, que l'endettement total de la France (hormis le secteur financier) s'élevait à 303,6 % du PIB à la fin du second trimestre 2017. Ce chiffre était déjà à 275,7 % fin 2012. La Chine – deuxième économie mondiale – était endettée à hauteur de 255,9 % de son PIB fin juillet 2017 (194,6 % en 2012) contre 249,5 % pour la première économie mondiale, les États-Unis (252,5 % fin 2012), et 373 % pour le Japon (360,8 % en

2012), placé au troisième rang pour ce qui est de la taille économique.

La stratégie d'obésité maximale

Le problème est-il vraiment la croissance plutôt que la volonté de croissance coûte que coûte ? On en revient à la question de la mesure naturelle de toutes choses, et donc à la question de la démesure poursuivie au nom de la volonté de croissance. Sur le plan de la macroéconomie mondiale, on voit que depuis près de quarante ans, la croissance est une lutte sans merci. Elle est si peu naturelle, en particulier dans les pays « avancés », que l'expansion est forcée, sous perfusion de crédit. Les États, les entreprises, les ménages, les étudiants sont globalement beaucoup plus endettés qu'ils ne l'étaient. Du côté des entreprises, la croissance par acquisitions de chiffre d'affaires est dès lors requise pour tenter de compenser l'absence de croissance « organique » ; et ce au prix d'un endettement parfois délirant, comme dans le cas médiatisé d'Altiice (SFR...¹⁰) et au détriment des personnes employées par ces entités. Les politiques monétaires accommodantes (taux zéro, achats massifs d'actifs financiers) constituent



« Tant que l'énergie du feu de paille fossile sera disponible, "on" ira jusqu'au bout ; et ensuite seulement pourront se développer des civilisations mieux organisées et dont les sources d'énergie ne les consumeront pas aussi vite. »

L'astrophysicien François Roddier

un blanc-seing pour cette stratégie d'obésité maximale contre nature. La question de la taille démesurée des entreprises n'est pas neutre sous l'angle de l'environnement.

D'après une étude récente de l'association américaine Union of Concerned Scientists, les 90 principales entreprises productrices de pétrole, gaz, charbon et ciment contribuent pour 57 % à la hausse de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère et à près de 50 % de l'élévation de la température mondiale depuis 1880. La question de la taille excessive est de tout premier plan, mais elle est presque totalement laissée de côté. Ne serait-ce que le laxisme autour de la législation antitrust, qui montre que les multinationales et leur volonté d'être numéro 1 mondial (et plus si possible !) ont le pouvoir sur le législateur¹¹.

Le progrès n'est plus du côté de la croissance

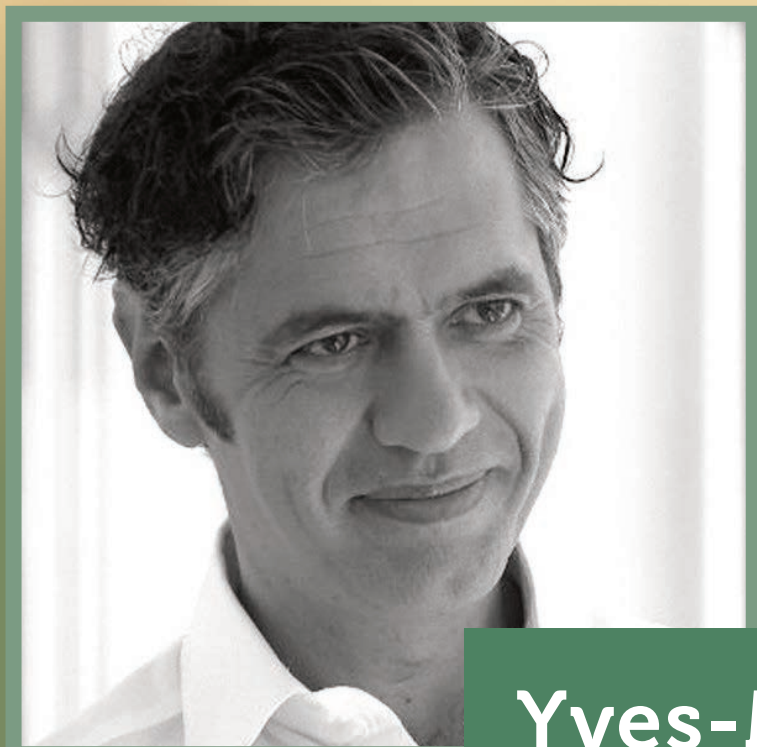
Corollaire, non seulement la « décroissance » est inévitable à terme, mais elle devrait aussi être considérée comme le choix humain et terrestre le plus sensé. Elle est pourtant cataloguée comme réactionnaire et dangereuse par tous les pouvoirs dominants, alors que

précisément la Terre (et nous avec) se situe dans une phase d'involution en raison des désordres organiques en cours et à venir. Le progrès n'est plus du côté de la croissance. Faute d'aucune autorité morale des pouvoirs politiques, le Vatican a été contraint de faire valoir son influence. La dernière encyclique *Laudato si'* du printemps 2015 fut, avec les fuites informatiques dites « WikiLeaks », une des informations nouvelles marquantes de ces dernières années. Elle est entièrement écologiste et son fameux paragraphe 193 utilise même le mot « décroissance ». Du coup, ce furent des stupeurs, (faibles) tremblements et réactions dans toute la sphère judéo-chrétienne liée aux affaires et à l'économie : « *Le Pape n'y connaît rien en économie, aux "lois" du marché, qu'il se contente de son aura religieuse.* » Les réactions furent même assez violentes aux États-Unis où l'économie et l'argent sont perçus tel un quasi-don de Dieu. De fait, ce sont plutôt les règles de l'économie assénée qui veulent ne rien reconnaître de l'économie qui intégrerait l'écologie – la « bioéconomie », selon l'expression du précurseur, le mathématicien et économiste Nicholas Georgescu-Roegen¹².

Édouard Ballot

Notes

1. NEXUS n° 89, « Croissance, l'agonie d'un mythe », ou des données sur <https://jancovici.com/>
2. NEXUS n° 109, « Le développement durable est-il une illusion ? ».
3. NEXUS n° 112, « Sous l'empire des dettes illégitimes, la contestation ».
4. *Les Limites à la croissance*, éditions Rue de l'échiquier, traduction française 2012.
5. François Roddier, *Thermodynamique de l'évolution. Un essai de thermo-bio-sociologie*, éditions Parole, 2012.
6. *La Décroissance*, octobre 2017.
7. G. Giraud, F. Mc Isaac, E. Bovari et E. Zatssepina, « Coping with the collapse: A stock-flow consistent monetary macrodynamics of global warming », *Chaire Énergie et Prospérité*, juillet 2016.
8. Auteur de *L'Imposture économique* et de *Pouvons-nous éviter une autre crise financière ?*, éditions Les Liens qui libèrent, 2017.
9. <https://www.bis.org/statistics/bulletin1712.pdf#page=288>
10. NEXUS n° 103, « Sous l'empire du gigantisme » ; NEXUS n° 90, « Qui a tué PagesJaunes ? ».
11. NEXUS n° 111, « Total, superpuissance entre légalité et illégalité ».
12. *La Décroissance. Entropie – Écologie – Économie*, éditions Sang de la Terre, 2011.



Yves-Marie Abraham : « *De politique, l'économie est devenue sacrée* »

À la vue de tout le monde, mais sans se l'avouer, l'économie et la croissance sont-elles *de facto* la principale religion contemporaine ? Loin d'être un mot d'humeur, cette question tente de comprendre pourquoi le monde actuel semble indéboulonnable malgré tous ses excès. L'attachement à la croissance n'y relève plus, dès lors, de la rationalité. En prendre conscience, s'en détacher, c'est donc se libérer d'une croyance. Entretien avec un professeur de décroissance à HEC Montréal, Yves-Marie Abraham.

La médiation des économistes devient incontournable, exactement comme le clergé catholique s'est imposé à une époque comme l'intermédiaire obligé entre Dieu et ses fidèles.

nexus Si l'on se réfère à la sociologie des croyances et du sacré, en quoi la valeur marchande est-elle une valeur religieuse de nos jours ?

Yves-Marie Abraham : Le « phénomène religieux » n'a pas disparu de l'Occident moderne. Selon le sociologue Émile Durkheim, on peut en effet parler d'expérience religieuse dès lors que nous appréhendons notre monde en y distinguant l'ordre du sacré de ce qui tient du profane.

Qu'est-ce que le sacré ? Un ensemble de choses (objets, mots, sons, gestes, figures, personnes, idées, etc.) que les membres d'une collectivité tiennent à part, séparées, et vis-à-vis desquelles ils éprouvent un sentiment mêlé d'attraction et de crainte. La puissance qui se dégage de ces « choses sacrées » n'a rien de mystérieux. Pour Durkheim, celles-ci ne font qu'incarner des représentations collectives auxquelles sont particulièrement attachés les membres de la société.

Or, quel est notre sacré ? Nous ne le voyons pas, car il ne ressemble à rien de ce que nous avons pris l'habitude d'associer à ce terme : religion, magie, enchantement, force occulte, superstition... et parce qu'il constitue une part essentielle de notre quotidien. Ce sacré, notre sacré, est ce que nous appelons « l'économie » ou « la réalité économique ». C'est donc aussi l'« argent », le « travail », le « marché », l'« entreprise », la

« marchandise », le « capital », la « Bourse » ou encore les « PDG » et les « banques »... Il y a également des comportements ou des conduites sacrés : « acheter », « vendre », « produire ».

L'enjeu central de ces conduites, c'est la « valeur (économique) », qui est notre mana, cet objet de culte repéré par l'ethnologue Codrington chez les Mélanésiens et que Durkheim envisageait comme l'archétype ou le prototype de toute force religieuse : une « *force absolument distincte de toute force matérielle, qui agit soit pour le bien, soit pour le mal, et que l'homme a le plus grand avantage à mettre sous sa main et à dominer* », disait-il.

Le sacré des autres nous apparaît au mieux comme incompréhensible, au pire comme ridicule ou scandaleux. Cela vaut dans notre cas aussi. Pour les humains des sociétés dites « traditionnelles », notre souci par exemple de nous préoccuper avant tout de l'activité économique plutôt que de la solidité de nos liens familiaux est quelque chose de totalement insensé et d'insupportable.

Quels sont les mots les plus sacrés du culte économique ?

Le mot « économie » est lui-même un mot sacré. D'une façon générale, le langage de l'économiste est un langage sacré, d'autant plus qu'il s'est associé avec ce qui me semble être l'autre composante majeure de notre sacré : la technoscience.

À partir de la fin du XIX^e siècle, un très gros travail intellectuel a été réalisé pour imposer l'économie comme une science pure, sur le modèle de la physique. Ce travail a consisté entre autres choses à mathématiser le langage économique, et l'économie a ainsi cessé d'être politique. C'est un coup de force réussi. Dès lors, non seulement les simples citoyens mais également ceux qui les représentent pour régler le sort de la cité sont réputés incompetents sur ces questions. La médiation des économistes devient incontournable, exactement comme le clergé catholique s'est imposé à une époque comme l'intermédiaire obligé entre Dieu et ses fidèles.

Leur langage est d'ailleurs à peu près aussi incompréhensible pour le commun des mortels que l'était le latin d'église. Pour séparer le sacré du profane, rien ne vaut un langage hermétique. Et pour aller au bout de cette comparaison, il faut souligner enfin que les spécialistes de l'économie jouent un rôle identique à celui qu'ont joué les membres de l'Église catholique pendant des siècles : ils justifient l'ordre en place, en l'occurrence l'ordre capitaliste.

Dans quelle mesure le travail et la scolarité sont-ils partie prenante de la religion moderne ?

Si la « valeur » (économique) est le mana, la force religieuse par excellence de notre monde, alors ce qui est censé accroître la valeur est

particulièrement sacré. Tel est le cas du « travail », mot qui désigne les activités qui rapportent de l'argent. Comment ne pas voir que nous avons réellement sacralisé ces activités ? Il s'est produit une inversion extraordinaire au cours des derniers siècles en Occident. Le travail a été longtemps considéré comme une activité qu'il convenait d'éviter le plus possible.

Aujourd'hui, nous ne concevons pas une vie bonne sans travail. Nos choix les plus importants (études, lieux d'habitation, parentalité...), nous les effectuons en fonction du travail. Et nos habits du dimanche, nous ne les portons plus le dimanche justement, mais le lundi et les jours qui suivent, pour aller au travail, après s'être soigneusement lavés. Il s'agit là de ce que Durkheim appelait un « rite ascétique », destiné à préparer le profane à entrer en contact avec le sacré.

Dans une large mesure, on peut considérer que la scolarisation obligatoire est également l'un des principaux rites ascétiques de notre monde. L'école tient rigoureusement nos enfants à l'écart des choses sacrées de ce monde pendant de longues années, tout en les préparant à entrer en contact avec elles. Parmi les composantes de ce rituel, le dres-

sage qui s'y opère – apprendre à obéir, à respecter un horaire fixe, à se livrer à des activités qui n'ont pas de sens pour elles-mêmes et qui ont été décidées par d'autres – est probablement essentiel pour produire de bons travailleurs, mais aussi de bons consommateurs de marchandises standardisées, comme le soutenait Ivan Illich dans *Une société sans école*.

Si l'on accepte que l'industrie, la production et la consommation sont la « vraie » religion du monde contemporain, comment est-il possible de se déconditionner sans être un profanateur ?

Les rites ascétiques font partie de ce que Durkheim appelle le « culte négatif », constitué pour l'essentiel d'interdictions vis-à-vis des choses sacrées. Mais tout culte a aussi son versant « positif », qui rassemble les rituels dont la fonction est d'organiser et de régler les contacts avec ces mêmes choses sacrées.

Nos sociétés connaissent au moins deux grands rituels de ce genre. D'une part le travail, qui consiste dans le fond à consommer des choses sacrées pour produire d'autres choses sacrées, porteuses d'un surplus de mana (valeur) – les marchandises. D'où d'ailleurs

le formidable respect dont jouit l'entreprise dans notre monde, puisque c'est là que sont produites ces marchandises. D'autre part, la consommation proprement dite, dont le principe est de détruire des choses sacrées – les marchandises – obtenues à l'aide de cette autre chose particulièrement sacrée qu'est l'argent, dans le but d'entretenir ou d'augmenter notre propre mana.

Dans les deux cas, il s'agit bien de cérémonies collectives : le travail s'effectue de plus en plus dans le cadre d'entreprises elles-mêmes de plus en plus grandes ; la consommation s'achève certes souvent par des rituels privés, mais débute aujourd'hui dans de vastes centres ou zones d'achats, qui accueillent les « fidèles » par milliers.

En outre, ces deux types de cérémonies sont accomplies par leurs participants à peu près aux mêmes heures de la journée, dans des villes qui ne cessent de grossir. Tout cela produit une effervescence considérable, qui favorise sans aucun doute la réaffirmation de notre idéologie économique. Et il faut être un citoyen blasé, entretenant une vision romantique de la vie campagnarde, pour ne pas voir qu'il s'agit là de véritables fêtes religieuses au sens où l'entendait Durkheim. Dans un tel contexte, prôner la

réduction du temps de travail, la dé-consommation ou, pire encore, la décroissance de l'économie, a quelque chose de sacrilège. De même que la remise en question de l'entreprise.

Les grandes élections continuent à se jouer sur la prédication des candidats autour de la croissance économique, alors même que ses effets délétères se voient aujourd'hui de manière collective. Voyez-vous, par ailleurs, des signes, même faibles, d'involution de cette théocratie économique ?

La gauche et la droite ne sont pas d'accord sur la manière de « créer de la valeur » et de la redistribuer, mais elles ne questionnent pas la nécessité d'en créer. Personne non plus n'en appelle à abolir l'entreprise. C'est cela le sacré. Il transcende les différences et les clivages au sein de la collectivité qui lui rend un culte. Et ceux qui osent parfois l'attaquer sont réduits au silence ou marginalisés. C'est le sort qui a été réservé, au moins jusqu'à une date récente, à un discours comme celui de la décroissance.

Mais c'est effectivement en train de changer. Il est intéressant à ce sujet de constater par exemple l'évolution du journal *Le Monde*.

Il y a encore dix ans, les « objecteurs de croissance » étaient soit ignorés, soit tournés en dérision. À présent, les thèses décroissancistes y ont droit de cité, même si on n'en trouve pas encore la trace dans les éditoriaux.

L'extrême gravité de la situation planétaire sur le plan écologique, ainsi que le creusement d'inégalités injustifiables au sein de nos sociétés ne peuvent que susciter des doutes quant à la viabilité de la forme de vie sociale qui est la nôtre. Notre sacré nous apparaît de plus en plus néfaste, peut-être parce que la frontière avec le profane est en train de finir de sauter – l'économie est en effet partout à présent, elle semble avoir envahi tous les domaines de notre existence.

S'il y a effondrement de notre civilisation, ce qui semble de plus en plus probable, et si l'espèce humaine en réchappe, les mondes qui se reconstruiront se donneront forcément d'autres sacrés. Parmi les candidats possibles actuellement, le discours écologique pourrait bien s'imposer comme le fondement d'un nouveau sacré, pour le meilleur et pour le pire.

Vous êtes enseignant dans une école de commerce et de management (HEC Montréal).

On peut dire que les écoles de commerce sont des lieux de catéchisme de la croissance économique, non ?

Parler de catéchisme au sujet de ce qui s'enseigne dans les écoles de gestion est assez juste. Les facultés d'économie forment les théologiens de notre monde. Dans une institution comme HEC Montréal, nous formons plutôt un clergé séculier – les fonctionnaires du capital, disait Marx – qui aura en charge le bon fonctionnement au quotidien de ces deux rituels centraux que sont la production et la consommation de marchandises. En gros, on leur apprend à dire la messe et à donner les principaux sacrements, mais pas à questionner les dogmes sur lesquels ils reposent. La croissance constitue l'un de ces dogmes.

La situation est toutefois en train d'évoluer assez vite. Que ce soit du côté des jeunes professeurs ou du côté des étudiants, ils sont de plus en plus nombreux à interroger ces dogmes. Dans ce contexte, j'ai pu créer un cours sur la décroissance, mais qui ne se donne qu'au second cycle et à une toute petite partie de nos étudiants. Il en faudra bien plus pour en finir avec notre sacré !

Propos recueillis par Édouard Ballot



LA LUTTE

ANTISECTES

À LA FRANÇAISE

PÉNALISE-T-ELLE

LES MÉDECINES DOUCES ?



Reiki, naturopathie, méditation de pleine conscience... Alors qu'elles ne posent aucun problème sur le reste du globe, certaines médecines douces sont en France au cœur de virulentes polémiques. D'un côté, la Miviludes (Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires) les considère comme « à risque de dérives sectaires ». De l'autre, les thérapeutes formés à ces méthodes parlent de véritable « chasse aux sorcières ». Au milieu, les patients ne savent plus qui croire. Alors, la France est-elle le terrain d'une guerre idéologique entre médecine allopathique et médecines non conventionnelles ? Une enquête qui questionne jusqu'aux principes fondateurs de notre République...

Par Sabrina Debusquat

ILLUSTRATIONS DE SARAH ULRICI

**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 en 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.

VOUS AVEZ DIT SECTE ?

Il y a trente ans, la lutte antisectes était principalement focalisée sur des organismes type Raël, mais la santé et les « dérives thérapeutiques » sont progressivement devenues le centre d'intérêt numéro un.

Problème : certains reprochent à la Miviludes de ne raisonner qu'à travers le prisme de la médecine conventionnelle et de pointer du doigt des médecines douces, sans preuves concrètes ni débat contradictoire.

NEXUS a rencontré tous les acteurs de cette controverse.

Premier écueil, l'absence de définition précise du mot « secte ». La France, pays laïc se voulant respectueux de toutes les croyances, s'est toujours refusée à trancher juridiquement la question. Alors, qu'entend-on aujourd'hui par « secte » ou « dérive sectaire » dans le domaine de la santé ? Pour la Miviludes, c'est un « concept opératoire » qui répond aux critères suivants : déstabilisation mentale, caractère exorbitant des exigences financières, rupture avec l'environnement d'origine, existence d'atteintes à l'intégrité physique, embrigadement des enfants, discours antisocial, troubles à l'ordre public, importance des démêlés

judiciaires, éventuel détournement des circuits économiques traditionnels, tentatives d'infiltration des pouvoirs publics.

L'organisme précise : « *Un seul critère ne suffit pas pour caractériser l'existence d'un risque de dérive sectaire* » et « *tous les critères n'ont pas la même valeur* » (à l'exception de la « déstabilisation mentale », toujours présente). Pour la Miviludes, une « dérive sectaire » est donc avant tout « *la manipulation mentale* » de « *groupes et/ou individus qui exploitent la sujétion physique ou psychologique dans laquelle se trouvent placés leurs membres et/ou leurs clients* ». Dans son guide de référence, Santé et dérives

sectaires, parmi les thérapies pouvant conduire à une dérive sectaire sont cités, entre autres, l'ayurvéda, la naturopathie, la PNL ou encore la kinésiologie. Pour le grand public, difficile de s'y retrouver : pourquoi ces pratiques, reconnues et remboursées dans certains pays comme la Suisse, sont-elles chez nous pointées du doigt aussi gravement ?

Où se situe la ligne rouge ?

Faisons le point. À quel moment précis considère-t-on qu'une thérapie vire à la « dérive sectaire » ? Pour François-Régis Bataille, hématologue et ex-directeur général de l'Institut de cancérologie de l'Ouest, la limite est claire. Il y a les médecines « complémentaires » (comme le yoga) qui n'ont pas l'ambition de se substituer à la médecine allopathique et les médecines « alternatives » (homéopathie, médecine chinoise) qui ont pour ambition de s'y substituer, ce qui peut « dramatiquement » détourner certains patients de leur traitement¹. Pour Serge Blisko, l'actuel président de la Miviludes (voir interview page 58), la ligne rouge est atteinte « *quand des praticiens mettent le malade et sa famille dans un système clos et leur demandent d'arrêter un traitement vital* ».

Un flou juridique que certains observateurs qualifient de porte ouverte aux interprétations subjectives et



aux abus permettant « d'épingler n'importe quel groupe de façon arbitraire » (cf. « Comprendre le point de vue de chacun » page 60). Spécialiste du sujet, le journaliste Jean-Luc Martin-Lagardette indique que « cette définition n'ayant pas d'origine scientifique, elle est difficilement applicable aux médecines douces et la Miviludes fait volontairement l'amalgame entre un praticien déviant et une discipline tout entière pour discréditer le "non-conventionnel" ».

Des médecines douces difficilement évaluables ?

Deuxième problème : l'évaluation de l'efficacité desdites médecines douces. D'un côté, les représentants de la médecine conventionnelle observent que des médecines comme l'homéopathie ou la sophrologie ne montrent que très peu souvent des résultats favorables lors des essais. De l'autre, certains thérapeutes en médecines douces rétorquent que leurs thérapies ne peuvent être correctement évaluées via les protocoles conventionnels, qui ne leur sont pas adaptés. Le système actuel rend-il réellement impossible l'évaluation des médecines douces ? Il n'y a pas de réponse simple à apporter à cette question. Mais un exemple est à cet égard particulièrement intéressant : celui de la méditation de pleine conscience, qui fait partie des médecines citées par la Miviludes comme « à risques de dérives sectaires ». Le psychiatre Christophe André, tête de proue de cette discipline en France, ne s'en formalise pas et explique : « La méditation de pleine conscience était souvent qualifiée de "truc d'allumés" il y a quelques années, mais elle a ensuite fait preuve de son efficacité via des protocoles scientifiques classiques. Ce qui montre bien que le problème n'est pas là. Si l'on n'utilise pas les critères d'évaluation scientifique qui ont fait leurs preuves, alors lesquels ?

Malgré ses défauts, mieux vaut une instance comme la Miviludes plutôt que rien. »

Annette Lexa, docteure en toxicologie et membre du Groupe d'évaluation des thérapies complémentaires personnalisées², pointe un autre détail : « La plupart du temps, nous avons cantonné l'évaluation de ces médecines douces en soins de supports en cancérologie. C'était une fausse bonne idée. Ces pratiques de santé sont là pour conserver une bonne homéostasie, mais quand il y a une maladie déjà déclenchée, c'est trop tard et la médecine allopathique doit prendre le relais. Ces pratiques de santé sont plus préventives que réparatrices et donc à utiliser en amont de la maladie. On se trompe en testant ça sur des patients cancéreux. Toutefois, ces pratiques de santé sont très intéressantes et apportent de nombreux bienfaits. »

Un fonctionnement opaque et unilatéral ?

Troisième pierre d'achoppement : la Miviludes pointerait du doigt des organismes/disciplines de santé sans apporter de preuve concrète et en refusant tout droit à la contradiction. En effet, les sources d'information principales de la Miviludes sont les signalements qu'elle reçoit du grand public, couplés aux remontées des associations antisectes en région. Mais, arguant de la nécessaire protection de ses sources, l'organisme ne dévoilerait jamais le contenu desdits signalements, y compris sous couvert du secret de l'instruction. Ce fut par exemple le cas en décembre dernier lors du procès fasciathérapie/Miviludes (cf. interview page 61). L'association qui représente la fasciathérapie en France reprochait à la Miviludes de la pointer du doigt sans preuves ni arguments fondés. La justice lui a donné raison. Suite à ce procès, le premier gagné par une médecine douce face à la Miviludes, l'organisme va-t-il revoir sa copie



en matière de transparence ou de droit à la contradiction ? Son président répond fermement : il n'est pas envisagé de modifications sur ce point, les organismes visés peuvent user des recours judiciaires. « Très insuffisant ! » lui répond Jean-Luc Martin-Lagardette, avant d'ajouter : « Beaucoup de juges sont directement formés par la Miviludes, ce qui relève de manquements déontologiques en matière de juge et partie. » Tout cela incite à s'interroger : ce manque de transparence ne nuit-il pas à la mission de la Miviludes en entachant sa crédibilité ?

1. Extrait de l'audition au Sénat intitulée « Dérives thérapeutiques et dérives sectaires : la santé en danger », rapport n° 480 de M. Jacques Mézard, fait au nom de la commission d'enquête Mouvements à caractère sectaire, déposé le 3 avril 2013.

2. Le Groupe d'évaluation des thérapies complémentaires personnalisées est un groupement de professionnels de la santé dont l'objectif est de « participer à l'évaluation des thérapies complémentaires » dans le but d'analyser la qualité de leurs bases scientifiques et leur réelle efficacité.

Serge Blisko, président de la Miviludes :



« Nous ne sommes pas opposés aux médecines complémentaires, mais aux criminels et à la prédation financière »

Médecin généraliste, ancien député-maire du 13^e arrondissement de Paris, Serge Blisko a été membre, de 1997 à 2002, du Groupe d'études sur les sectes à l'Assemblée nationale. Plus récemment, en 2006, il participait à une commission d'enquête parlementaire portant sur les mineurs et les sectes. Depuis août 2012, sur nomination de François Hollande, il a pris la suite de Georges Fenech à la présidence de la Miviludes.

nexus Le grand public a plutôt tendance à associer le terme « secte » à des organisations type Raël ; pourtant, la majeure partie des activités de la Miviludes se concentrent sur le domaine de la santé. En 2012, dans le guide Santé et dérives sectaires, vous pointiez du doigt par exemple la kinésiologie ou le reiki. Pourquoi y a-t-il eu, au fil des années, ce glissement de vos activités vers la vigilance envers certaines dérives thé-

rapeutiques, notamment en médecines douces ?

Serge Blisko : C'est tout simplement une adaptation à la réalité du terrain. La place de la santé dans les dérives sectaires n'est pas du tout quelque chose de marginal. Sur les 2 500 signalements du grand public que nous recevons chaque année, 40 % concernent la santé organique ou psychologique (près de 1 000 signalements par an). Aujourd'hui, les sectes type Raël ne représentent plus que 10 % des

dérives sectaires en France. Il y a eu un déplacement, il y a quelques années, et la santé est devenue le secteur numéro un de nos centres d'intérêt. C'est un problème majeur dans la mesure où de plus en plus de praticiens, pseudo-praticiens, charlatans captent de la clientèle, mais également parce qu'une certaine mode favorise précisément ces médecines douces et naturelles. Difficile de savoir ce que le grand public retient de tout cela... Autre point à prendre en compte,

et qui explique selon moi ce glissement : il y a de plus en plus de gens malades, et ce de manière chronique. En France, plus de 15 millions de personnes sont en ALD (affection longue durée), par exemple pour problèmes cardiaques ou hypertension. Ces personnes sont « malades tout en ne l'étant pas », leur vie ressemble à celle des non-malades. Elles continuent à travailler et sont donc fatiguées à la fois physiquement et psychologiquement. Fragilisés, ces gens-là sont prêts à entendre la petite musique douce qui leur dit d'arrêter leur traitement. Ajoutez à cela la mode des médecines douces et la crise que traverse la psychiatrie et vous comprendrez pourquoi un malade préfère parfois se tourner vers ce type de « promesses douces » plutôt que vers des traitements plus lourds, qui peuvent effrayer.

Avez-vous des données chiffrées pour estimer l'ampleur des dérives sectaires dans le domaine de la santé ?

Nous estimons qu'il y a aujourd'hui en France environ 3 000 praticiens officiels diplômés qui ont des pratiques dérivantes.

Quels types de médecines douces vous sont le plus signalés ? À partir de quand une médecine douce devient-elle une dérive sectaire ? Où placez-vous la ligne rouge ?

Il y a des dérives thérapeutiques innombrables, mais les plus dangereuses se présentent quand des praticiens mettent le malade et sa famille dans un système clos et leur demandent, au nom de la médecine naturelle, d'arrêter un traitement vital. Concernant les disciplines qui nous sont le plus signalées, cela dépend des modes. Actuellement, la kinésiologie revient souvent, ou encore le reiki. Elles sont extrêmement pernicieuses : les énergies, les

maines qui guérissent, les chakras... Toute la nuance est là. Si je prends des plantes à la place d'un médicament quand j'ai un rhume, je m'en porterai peut-être mieux, peut-être pas plus mal... En tout cas, je ne vais pas entrer dans une dérive sectaire. En revanche, quand vous commencez à refuser un soin ou une opération dans le cadre d'une affection plus lourde, type cancer, là cela met vraiment la personne en danger. On a quand même des charlatans qui prétendent guérir le cancer par la prière ou en faisant boire de l'urine...

À l'heure où de nombreux patients se tournent vers les médecines douces*, où placer le curseur concernant la place accordée à l'esprit dans le processus de soin ? Pour la Miviludes, où se situe la limite entre la prise en compte de la psyché du patient et une dérive vers une spiritualité sectaire qui serait néfaste ?

Il faut quand même regarder le sens des mots. La « médecine douce » n'existe pas. Il n'y a pas de médecine dure et de médecine douce. Il y a des médecins, il y a des gens, qui ont à côté de la médecine classique des pratiques dont certaines sont inoffensives et d'autres beaucoup plus dangereuses. C'est là la différence. Nous étudions toutes les médecines non conventionnelles. Nous ne sommes pas fermés à tout ça. Il y a même un terme pour évoquer cela, celui de « méthode prometteuse ». Si ces méthodes prometteuses peuvent être étudiées, c'est très bien. Par exemple, on a étudié l'acupuncture, qui a fait preuve d'une certaine efficacité pour diminuer la douleur, comme dans le cadre de soins palliatifs. Ce sont donc des choses qui ont été étudiées et le ministère de la Santé nous donne un peu des indications sur ces méthodes dites

« nouvelles ». Ce sur quoi nous insistons, c'est sur le fait que ces méthodes ne soient pas employées par des non-professionnels de la santé. Il y a des certificats, des diplômes, des formations qualifiantes pour apprendre l'acupuncture, l'homéopathie et l'hypnose, qui sont d'ailleurs reconnues par la Sécurité sociale. Là où je m'élève, c'est quand un escroc quelconque commence à faire de l'hypnose et se met à violer sa patiente. Or, il ne se passe pas une semaine sans que nous recevions ce genre de signalement. Nous ne sommes donc pas opposés aux médecines complémentaires mais aux délinquants, aux criminels et à la prédation financière.

Certains détracteurs de la Miviludes lui reprochent l'absence de « droit à la contradiction ». D'autres organismes publics, comme la Cour des comptes, instaurent ce droit qui « consiste à donner au contrôlé le droit de faire connaître son point de vue sur [un] document provisoire » et d'apposer « les commentaires de l'organisme contrôlé » sur « les observations définitives lorsqu'elles sont rendues publiques ». Comment vous positionnez-vous vis-à-vis de ces reproches ? Envisagez-vous d'instaurer un tel droit à la contradiction ?

Les organismes que nous évoquons dans nos rapports et publications peuvent saisir les tribunaux administratifs ou la CADA (Commission d'accès aux documents administratifs). Nos condamnations se fondent toujours sur la littérature scientifique et des discussions avec les professionnels concernés.

Propos recueillis par Sabrina Debusquat

* « 4 Français sur 10 ont recours aux médecines dites alternatives ou complémentaires, dont 60 % parmi les malades du cancer. » Extrait du guide de 2012 de la Miviludes Santé et dérives sectaires.

COMPRENDRE LE POINT DE VUE DE CHACUN

Directeur de CHU, médecin, défenseur de la liberté spirituelle se sont exprimés lors d'une audition au Sénat sur les dérives thérapeutiques et sectaires en 2013. Extraits*.

« On peut sans doute concilier les deux »

Yann Bubien, ex-directeur du CHU d'Angers, aujourd'hui directeur adjoint du cabinet de la ministre de la Santé Agnès Buzyn

« Un établissement doit sans arrêt répondre à une injonction paradoxale : d'un côté, on reproche à la médecine d'être trop technicienne, aux hôpitaux de faire souvent montre d'inhumanité, de trop recourir aux médicaments ; de

l'autre, on nous accuse de ne pas mettre en œuvre suffisamment de pratiques complémentaires. [...] On peut sans doute concilier [les deux], et ce dans le plus grand intérêt du patient. De nombreux exemples le montrent au quotidien. Le danger serait de laisser libre ce champ des pratiques complémentaires au risque de le voir capté par des organisations parallèles ou des mouvances sectaires. »

« Ne jamais nous satisfaire de l'existant »

Pr Norbert Ifrah, hématologue et président du conseil d'administration de l'Institut national du cancer

« Personne – malades compris – ne se trouve mal de recevoir des massages ! Beaucoup de ces petits soins de support ont un intérêt réel, sans forcément véhiculer une idéologie bien dangereuse... [Nos] établissements ont [...] un devoir de recherche ; il faudrait être bien fat pour nous satisfaire de nos résultats ! [...] Je voudrais rappeler l'aventure de la médecine chinoise dans la leucémie aiguë à promyélocytes (une leucémie aiguë, avec une mortalité de 40 % dans les six premières heures du fait d'un

syndrome incontrôlable d'anomalie de la coagulation). Au milieu des années 1980, des Chinois ont annoncé qu'un champignon réglait le problème des saignements incoercibles de cette maladie. Inutile de vous dire la polémique et les débats que cela a soulevés, ni toutes les accusations qui ont déferlé sur cette philosophie chinoise qui venait perturber la médecine rationnelle. [Pourtant] cela a été une révolution thérapeutique ! Les malades ont arrêté de mourir et, aujourd'hui, [...] 90 % des malades guérissent [grâce à] ce champignon chinois. [...] Il est donc de notre devoir commun de ne jamais nous satisfaire de l'existant. »

« Équilibrer un débat qui repose sur la peur »

Éric Bouzou, du Centre d'information et de conseil des nouvelles spiritualités (CICNS)

[Notre souhait] est d'équilibrer le débat sur la question des mouvements alternatifs à vocation spirituelle, éducative ou thérapeutique, amalgamés aujourd'hui sous le terme très péjoratif de "sectes" ou "mouvements sectaires". [...] Comme dans tout groupe humain, des personnes peuvent déraiper et dériver [mais] aucune étude statistique sérieuse n'a été réalisée sur le sujet [en] trente années de lutte contre les sectes [et l'actuelle] lutte "contre les dérives sectaires" [est] en contradiction flagrante avec les objectifs fondateurs de la laïcité, et empêche une analyse sereine et équilibrée. [Cette notion] très floue [,] permet d'épingler n'importe quel groupe de façon arbitraire ; nous soupçonnons d'ailleurs que c'était peut-être là l'objectif plus ou moins conscient. [Les] thérapeutes des pratiques non conventionnelles [...] sont de plus en plus nombreux à être poursuivis [...] très souvent pour des raisons discutables – par exemple la plainte d'un conjoint d'un membre du groupe en cas de divorce. [Le] contexte de la lutte contre les dérives sectaires est aujourd'hui une sorte de machine à fabriquer du soupçon [et] le fait d'inclure l'étude de ces pratiques dans la nébuleuse des "dérives sectaires" n'est pas une bonne façon de les évaluer. [...] Les phénomènes de manipulation ont toujours existé, mais la manipulation mentale comme pratique des sectes est une invention française des années 1970-1980 [...] La notion de perte de libre arbitre, régulièrement évoquée par la Miviludes et les associations antisectes, n'est pas une notion scientifique. »

* « Dérives thérapeutiques et dérives sectaires : la santé en danger », avril 2013.



Anouk Serre, FasciaFrance : « Pour nous, c'est l'incompréhension totale »

En 2012, dans son guide Santé et dérives sectaires, la Miviludes décrivait la fasciathérapie (une thérapie manuelle de massage principalement pratiquée par des kinésithérapeutes professionnels) comme « à risque de dérives sectaires ». Le 7 décembre dernier, la justice a finalement estimé que les preuves avancées étaient insuffisantes pour parler de risque. Anouk Serre, kinésithérapeute de formation, fasciathérapeute et présidente de l'association FasciaFrance (qui représente la discipline dans l'Hexagone), revient pour nous sur les conséquences de cette affaire.

nexus Que vous reproche précisément la Miviludes ?

Anouk Serre : Elle relève le « caractère global et humaniste » de notre approche et son « manque de scientificité ». Or, ces éléments à eux seuls ne suffisent pas à apporter la preuve d'une dérive sectaire, ce qu'a fort bien démontré le jugement¹.

Quelles ont été les conséquences de ces publications de la Miviludes sur votre discipline ?

Les conséquences ont été dévastatrices. Une déferlante médiatique, s'appuyant sur les publications de la Miviludes, s'est abattue sur la fasciathérapie, remettant en question l'organisme de formation (Point d'appui), l'intégrité des pra-

ticiens et celle du fondateur de la méthode, le Pr Danis Bois.

Mené depuis 2010 à l'hôpital d'Angers, un projet d'évaluation de la fasciathérapie comme « soin de support chez les patientes traitées par chimiothérapie pour cancer du sein » était jugé comme « une approche originale, simple et peu coûteuse qui [pourrait ouvrir] de nouvelles perspectives thérapeutiques² ». Certains professionnels proches de l'essai (qui préfèrent rester anonymes) affirment qu'il y a un lien direct entre ces publications de la Miviludes, le « déferlement médiatique » qui s'est ensuivi et la non-publication des résultats. Quelle est votre opinion ?

La campagne médiatique est effectivement venue jeter le trouble sur cette étude alors même que les résultats n'étaient pas encore publiés. Les propos de certains journalistes visaient clairement à discréditer l'essai. Un lien entre le fondateur de la fasciathérapie, Danis Bois, et un mouvement spirituel a même été évoqué. Or, il a simplement rencontré dans sa jeunesse des maîtres spirituels (avec qui il s'est inscrit publiquement en rupture par la suite) et est connu pour son appartenance au courant humaniste et laïc et pour ses travaux universitaires. La fasciathérapie n'a aucun lien avec un quelconque mouvement spirituel et a toujours été présentée par son

« Il est temps que la France s'occupe sérieusement de la réglementation et de l'évaluation des pratiques complémentaires de façon indépendante, comme c'est le cas dans de nombreux autres pays. »

fondateur comme en filiation directe avec l'ostéopathie.

Comment la fasciathérapie est-elle considérée à l'étranger ?

De nombreuses recherches sur la fasciathérapie sont réalisées dans des universités étrangères avec parfois des résultats positifs et significatifs. En Belgique, Axxon, organisation professionnelle de kinésithérapie, a créé un groupe d'intérêt pour la kinésithérapie fasciale qui reprend nos concepts. En Suisse, la structure de formation Fascia Formation Suisse est en cours d'accréditation par l'Organisation du monde du travail en tant que thérapie complémentaire, qui est dans certains cas remboursable.

Quelles conclusions tirez-vous de cette affaire qui vous a opposés à la Miviludes ?

Il serait bon que les pouvoirs publics cessent de qualifier systé-

matiquement les approches non conventionnelles de « dérives sectaires ou thérapeutiques ». La controverse autour de l'essai d'Angers illustre parfaitement la difficulté que rencontrent les praticiens de la médecine non conventionnelle pour conduire des recherches. Alors que l'évaluation scientifique est recommandée par les autorités de la santé, nous avons le sentiment que tout est fait pour mettre des obstacles à cette démarche, voire que les exigences demandées sont plus grandes que pour les soins conventionnels.

Il est temps que la France s'occupe sérieusement de la réglementation et de l'évaluation des pratiques complémentaires de façon indépendante, comme c'est le cas dans de nombreux autres pays.

Propos recueillis par Sabrina Debusquat

1. Le compte rendu du jugement indique :

- A contrario de ce qui est avancé, le guide « ne se borne pas à relever l'absence de preuve de la fasciathérapie et les risques encourus par les patients [...] mais inscrit bien la fasciathérapie au nombre des pratiques susceptibles de générer des dérives sectaires » ;

- la vision holistique portée par la fasciathérapie ne peut en aucun cas être un argument suffisant pour la qualifier comme à risque de dérives sectaires ;

- aucune preuve n'a jamais été fournie ni communiquée aux magistrats des signalements reçus à la Miviludes qui « tendraient à établir la dangerosité pour les patients du recours à la fasciathérapie ».

2. Propos tenus par le Dr Éric Jadaud (superviseur de l'essai à l'Institut de cancérologie de l'Ouest) lors de la réception du prix Ruban Rose Qualité de Vie décerné par l'association Le Cancer du Sein, Parlons-en ! fondée en 1994 par le groupe de cosmétiques Estée Lauder France et le magazine Marie Claire.

LA RECHERCHE ENTRAVÉE ?

Un essai clinique visant à évaluer la fasciathérapie (achevé en 2012 à l'hôpital d'Angers) n'a jamais vu ses résultats publiés. Contactés, certains professionnels proches de l'essai (qui souhaitent rester anonymes) évoquent un lien direct entre l'apparition de la fasciathérapie dans plusieurs rapports de la Miviludes, le « déferlement médiatique » qui s'est ensuivi et la non-publication des résultats de cet essai.

Pour Serge Blisko, son actuel président, cela n'a rien à voir : « La fasciathérapie était étudiée dans un cadre universitaire et nous en étions très contents. Cet essai n'a absolument pas été arrêté à cause ou suite aux publications de la Miviludes mais parce qu'il n'était pas concluant. »

L'Institut de cancérologie de l'Ouest confirme : « Le rapport du protocole de recherche conclut : "D'après les résultats, la fasciathérapie n'apporte pas de bénéfice concernant la qualité de vie." Les résultats n'étant pas concluants, ce rapport n'a en effet pas été publié. »

FasciaFrance rétorque : « Sa non-publication nous interroge. En effet, un résultat négatif aurait même permis de justifier la non-efficacité de la fasciathérapie et aurait été un argument de poids pour la



discréditer davantage. En ce qui nous concerne, quel que soit le résultat, nous souhaiterions que cette recherche soit publiée, car elle a demandé beaucoup d'investissement de la part des chercheurs. » Confrontés à la réponse de l'Institut de cancérologie de l'Ouest, les professionnels proches de l'essai maintiennent leur version. Bien qu'aucune conclusion ne puisse être tirée de cette affaire, l'on peut à nouveau s'interroger : les publications de la Miviludes, leur impact médiatique, sociétal, peuvent-ils nuire, *in fine*, aux progrès de la science et compliquer la tenue de recherches dans des domaines qui pourraient s'avérer prometteurs ?

Des médias peu critiques

Dans les affaires de sectes, les médias jouent souvent un rôle important en amplifiant ou relayant les accusations tenues par la Miviludes et ses associations partenaires. Bien que la différence soit de taille entre « thérapie à risque de dérives sectaires » et « secte » avérée, beaucoup d'articles aux titres racoleurs n'hésitent pas à franchir ce pas en procédant à de nombreux amalgames ou en relayant des informations qui, après vérification, se révèlent basées sur de fausses rumeurs. Pour exemple, quelques jours après que la fasciathérapie a été reconnue

par la justice comme n'étant pas à risque de dérive sectaire, l'AFP publiait un article intitulé « La "fasciathérapie", méthode à risque sectaire ? Ses adeptes gagnent en justice. » En dépit du jugement qui venait d'être rendu, l'agence de presse prenait donc le parti d'occulter la parole judiciaire pour adopter le terme, pour le moins lourd de sens, d'« adeptes ». En la matière, les exemples pullulent, ce que déplore le spécialiste de la déontologie journalistique Jean-Luc Martin-Lagardette dans l'entretien qui suit.

Jean-Luc Martin-Lagardette :

« Ça tient du religieux pour moi : la parole de la Miviludes est sacrée ! »

Portrait

Au fil de ses quarante-trois années de carrière en tant que journaliste, Jean-Luc Martin-Lagardette est devenu l'un des spécialistes français de la déontologie journalistique, notamment via l'Association de préfiguration d'un conseil de presse (APCP) qu'il a contribué à créer. C'est aujourd'hui le seul journaliste à porter un regard critique sur la lutte antisectes en France, dont il juge qu'elle relève trop souvent d'une « répression arbitraire de la liberté spirituelle et thérapeutique sous couvert de lutte, légitime, contre le charlatanisme ». Créateur du magazine citoyen alternatif *Ouvertures.net*, il prône une intégration raisonnée des médecines complémentaires dans le système de santé.

nexus Qu'est-ce qui vous semble poser problème dans le fonctionnement actuel de la lutte antisectes en France ?

Jean-Luc Martin-Lagardette : Surtout le fait qu'une lourde politique d'État* soit instituée pour stigmatiser et combattre – a priori et en l'absence de toute condamnation légale – certaines catégories de citoyens. L'organisme chargé de conduire cette politique fonctionne dans l'arbitraire, refusant toute confrontation avec ceux qu'il opprime, se basant surtout sur des rumeurs ou des interrogations (qu'il a baptisées « signalements », ça fait plus grave) et ignorant toute contradiction, y compris venant d'universitaires. Il établit des listes de groupes présumés coupables qui sont reprises sans recul par les médias et les associations. L'accusation de secte, y compris en l'absence de tout procès, est une condamnation sociale imparable. Famille, amis, travail... tous fuient celui sur lequel l'étoile noire de « secte » a été posée ! Personne ne s'interroge pour savoir si celui qui pose cette étiquette est compétent, s'il a suivi une procédure rigoureuse et respectueuse de la liberté de conscience, si un recours a été possible, si même

les faits reprochés sont établis, etc. Le plus grave, c'est que les *fatwas* émises par la Miviludes ont force de loi devant les tribunaux. Le procès est souvent joué d'avance. Enfin, ce qui est aussi inadmissible, c'est que l'État se défaisse sur des associations privées autoproclamées spécialistes des sectes, qui n'ont aucune légitimité scientifique ni qualitative ni démocratique, qui sont financées à 90 % par nos impôts et qui font un puissant travail de calomnies, de dénonciations et de menaces, mêlées à quelques rares abus réels alors montés en épingle.

Serge Blisko, président de la Miviludes, nous explique : « Nous ne sommes pas opposés aux médecines complémentaires mais aux délinquants, aux criminels et à la prédation financière. » Cette vigilance vis-à-vis de ce type de phénomènes est évidemment nécessaire mais, d'après vous, la Miviludes outrepasserait largement ce rôle...

Même si elle travaille avec d'autres professionnels, la Miviludes n'a aucune compétence ni en spiritualité, ni en religion, ni en médecine. Évidemment, je soutiens la nécessité de débusquer les charlatans et les profiteurs, mais la manière dont les

choses sont organisées n'est selon moi ni rigoureuse ni respectueuse du droit et totalement contre-productive. Mais il faudrait un livre entier pour expliquer tout cela !

Pour vous, les actes de la Miviludes sont « des choix politiques et de société ». Qu'entendez-vous par là ?

Dans bien d'autres pays, les minorités spirituelles et les médecines complémentaires sont beaucoup mieux intégrées dans la société. Il n'y a pas cette peur irrationnelle des « sectes » entretenue artificiellement comme en France. Dans ces pays, par exemple, les médecines douces participent du système de santé institutionnel, avec des fonctionnements adaptés à ces approches. Je ne dis pas que les charlatans n'existent pas en médecines douces, je dis qu'il y en a partout, y compris dans la médecine académique. Et aussi dans les médias, dont aucune Miviludes n'est pourtant chargée de dénoncer les dérives (qui sont pourtant fréquentes !)...

Mon analyse est que le pouvoir (politique, économique, médiatique) tient à garder la main sur un système qui profite à beaucoup et qui accepte mal de ce fait d'être remis en question. À cela s'ajoute la dérive scientifique et paternaliste du pouvoir et de « l'élite » qui ont consacré le matérialisme comme philosophie nationale et qui ont très peur de la singularité, de l'originalité, de la marge, de l'inhabituel, du transcendantal. En France, on préfère souvent la sécurité et le confort à l'audace et à la liberté... D'ailleurs, seule la Chine copie de près notre modèle, y compris législatif, de discrimination des minorités spirituelles.

Quelles pistes d'amélioration vous semblent intéressantes pour effectuer la lutte antisectes tout en évitant de pénaliser les avancées de certaines médecines douces ?

Je vais vous apparaître comme un dangereux révolutionnaire : commençons par appliquer les propositions qu'avait faites en 2012 le Centre d'action stratégique (CAS, alors service placé auprès du

Premier ministre) dans une note intitulée « Quelle réponse des pouvoirs publics à l'engouement pour les médecines non conventionnelles ? ». Le CAS suggérait la création d'un « label de thérapeute aux pratiques non conventionnelles » et une labellisation des offres de formation à ces pratiques en écoles privées. La note recommandait également, à terme, le remboursement des pratiques « *les plus efficaces* ». Ces suggestions ont provoqué l'indignation des sénateurs qui l'auditionnaient sous prétexte qu'il « *n'y a qu'UNE médecine* » et que ces propositions « *faciliteraient les praticiens sectaires* ». Elles furent rejetées.

Vous dites déplorer « l'absence de regard critique des médias concernant les décisions de la Miviludes ». Comment expliquez-vous un tel phénomène ?

J'ai plus de quarante ans de métier et je suis encore sidéré par la cécité de mes confrères dans ce domaine. Depuis au moins deux décennies qu'existe officiellement la lutte contre les « sectes » puis contre les « dérives sectaires » (les mots ont changé mais pas l'esprit), avez-vous vu, lu ou entendu UN SEUL reportage, une seule enquête, une seule interview qui ait adopté un point de vue, je ne dirais même pas contradictoire, mais seulement interrogatif sur cette politique ? Jamais l'opinion publique n'a eu accès à une information différente ou contradictoire sur ces questions. Sauf par Internet, avec les risques que cela représente.

Ça tient du religieux pour moi : la parole de la Miviludes est sacrée ! Quiconque s'inquiète seulement de savoir comment elle s'élabore concrètement est immédiatement accusé de soutenir le « lobby sectaire ». Plusieurs sociologues en ont fait les frais. Cette position dogmatique de la presse (à l'exception notable de nombreux magazines féminins) qui bafoue sans cesse sa déontologie est le cadenas social qui verrouille la reconnaissance de la diversité et de la créativité spirituelles et thérapeutiques. Heu-

En France, on préfère souvent la sécurité et le confort à l'audace et à la liberté...

reusement, celles-ci sont toujours à l'œuvre, mais elles risquent à tout instant d'être ostracisées ou poursuivies.

Quand on regarde certaines médecines douces pointées du doigt par la Miviludes, on peut se demander si, en leur temps, des disciplines qui ont totalement chamboulé nos acquis scientifiques, comme la physique quantique, n'auraient pas pu être épinglées par l'organisme.

Mais la « médecine quantique » est justement dans le collimateur de la Miviludes, qui a beau jeu de faire l'équivalence entre « *non basé sur des preuves scientifiques* » et « *charlatanisme* ». Au fond, le problème est philosophique et concerne toute notre société. La physique quantique a signé la fin de l'objectivité sur laquelle se base la médecine classique. Les connaissances et implications cognitives qui en sont issues n'ont toujours pas été intégrées dans notre société. Or, elles invitent à repenser en profondeur le lien corps-esprit.

Finalement, ces tensions ne sont-elles pas le symptôme des changements profonds qui semblent avoir lieu actuellement concernant la manière dont nous voyons la santé ?

Oui ! La santé et le sens que nous donnons à notre vie et à notre vivre-ensemble. C'est la relation entre l'officiel et le « différent » qui est pourrie. Beaucoup de ces pratiques ne souhaiteraient pas mieux qu'une certaine forme de reconnaissance et de surveillance par la société, mais pas de soumission au système conventionnel.

Propos recueillis par Sabrina Debusquat

* Quatre rapports parlementaires, une loi (About-Picard) et un ministère ad hoc (Miviludes), une police spécifique (Caimades), d'innombrables circulaires, des rapports, des correspondants « sectes » dans la plupart des administrations, des partenariats, y compris avec la presse, etc.

UN COMBAT IDÉOLOGIQUE ?

Pour Patricia Duval, avocate en droit international des droits de l'homme, la façon dont la lutte antisectes est menée en France relève du « combat idéologique d'État ». Auteure d'un rapport détaillé¹ sur la FECRIS² (la Fédération européenne des centres de recherche et d'information sur le sectarisme), elle adressait le 5 octobre 2017 une lettre au président Emmanuel Macron et à son Premier ministre afin de les alerter sur les subventions, jugées contraires aux principes de laïcité, dont bénéficient en France les associations antisectes.

Pour elle, aujourd'hui, « des idées non généralement reconnues deviennent trop facilement des "dérives sectaires" » ; or, « ça n'est pas le rôle de l'État de dire aux gens quoi penser et de subventionner des associations en ce sens. Le terme secte est devenu un vaste fourre-tout qui, du point de vue international, enfreint les principes des droits de l'homme et les engagements pris par la France en la matière. » Elle déplore que la France soit le seul pays qui finance presque entièrement de telles activités.

Concernant les médecines douces, elle questionne : « Les différentes instances de l'Ordre des médecins ont déjà tous les outils, notamment de droit commun, pour agir. Aussi, pourquoi dévier cette lutte antisectes vers la santé ? Tout cela montre bien que cela relève du domaine de l'idéologie et non du droit. » Son

constat est le suivant : « Les aides financières accordées par l'État à certaines associations antisectes sont contraires aux principes de la laïcité, car celles-ci se consacrent à attaquer les croyances minoritaires au détriment du droit à la liberté de conscience. Leur façon de fonctionner peut être très nuisible, car avec l'étiquette "secte", vous détruisez des vies, des réputations. L'exemple du docteur Jullien³, qui a fini par se suicider, illustre parfaitement le problème du fonctionnement de la lutte antisectes en France et la façon dont elle est organisée. »

Un système de santé bis

Pour justifier l'utilisation de ce réseau d'associations antisectes sur lequel s'appuie la Miviludes, son actuel président s'explique en ces termes : « La Miviludes est basée à Paris [...] Or, si elle n'a pas de contacts avec des correspondants associatifs dans un maximum de départements, [elle] se retrouve trop éloignée du terrain⁴. »

D'ailleurs, comme l'illustre le cas du docteur Jullien, qui s'intéressait aux thérapies alternatives dans son centre thérapeutique de l'Yonne où il accueillait toxicomanes et psychotiques, les médecins eux-mêmes adoptent de plus en plus les médecines non conventionnelles.

Au point que Michèle Lenoir-Salfati, de l'ANDPC (l'Agence nationale du développement professionnel continu), s'alarme de « l'engouement

des professionnels de santé pour ces thérapies alternatives » qui, selon elle, relèveraient presque d'un « système de santé bis⁵ ».

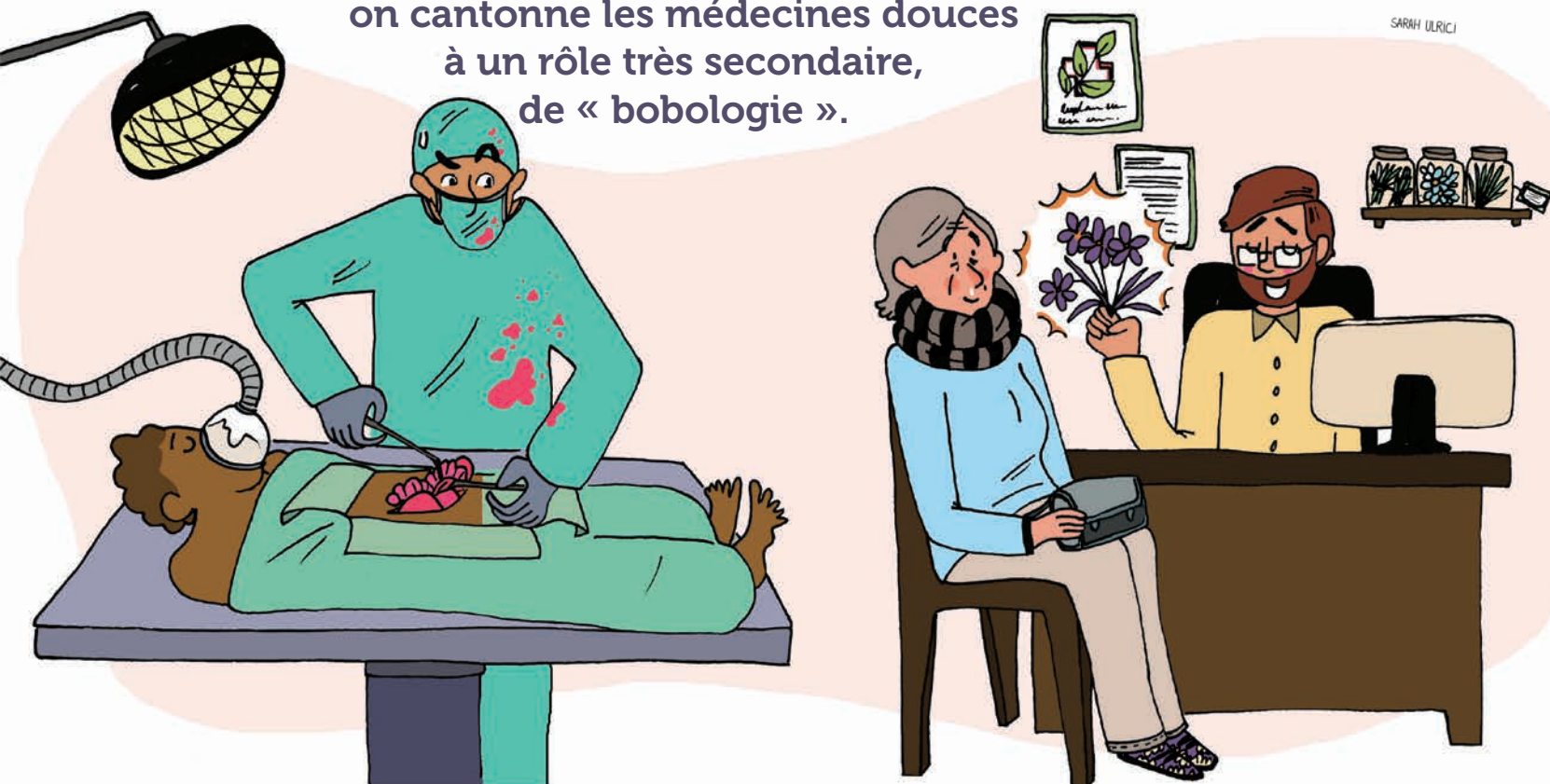
Patients en demande et de plus en plus critiques face à la médecine conventionnelle, soignants qui cherchent à apporter de nouvelles solutions... C'est à se demander si ces tensions ne sont pas révélatrices d'évolutions profondes qui traversent nos sociétés sur la façon de considérer la santé...

Lien corps-esprit

Depuis plusieurs décennies, une lame de fond d'inspiration plutôt orientale semble bouleverser la vision de la santé que nous avons traditionnellement en Occident. De nombreuses médecines douces pointées du doigt par la Miviludes portent en effet l'idée d'un lien important entre le corps et l'esprit et font la part belle à la psyché, voire à la spiritualité, dans le processus de soin. Un vrai choc des cultures auquel un pays aux fortes valeurs laïques comme la France n'était peut-être pas préparé.

Interviewés sur le site Ouvertures⁶, certains praticiens de disciplines visées par la Miviludes optent pour le « stoïcisme » et déclarent : « Que voulez-vous qu'on y fasse ? Cela fait trente ans que l'on nous tape dessus sans la moindre preuve » (organisation des naturopathes professionnels) ou encore : « Aujourd'hui, il suffit qu'on recommande de manger

Pour ne pas "vexer" cette médecine
allopathique toute-puissante,
on cantonne les médecines douces
à un rôle très secondaire,
de « bobologie ».



sainement, de modifier ses habitudes de vie pour être soupçonnés de dérives sectaires... [...] On ne va pas polémiquer avec la Miviludes et alimenter l'agressivité par l'agressivité. La Miviludes est un épiphénomène à l'échelle de notre héritage [de] 5 000 ans. Il y avait des praticiens en ayurveda avant la Miviludes, il y en aura toujours après » (Éveline Mathelet, présidente d'Ayurveda France).

Un rapport pathologique à la laïcité

La toxicologue Annette Lexa analyse : « On assiste à un bouillonnement culturel en France un peu pathologique autour de tout ça, principalement, je crois, à cause du rapport que nous avons avec la laïcité. On voit qu'il y a un besoin et un intérêt pour la spiritualité et pour cela, elle ne doit pas être stigmatisée. En revanche, oui, il faut rester particulièrement vigilant vis-à-vis des thérapeutes déviants qui n'ont au fond rien à voir avec tout cela. Il y a un tabou absolu à ce sujet en France, pays,

avec l'Allemagne, de tradition de la chimie. Nous sommes dans une culture du médicament, donc forcément il y a des tensions. Or, pour se soigner, il n'y a pas que le médicament. Ironiquement, nous avons un rapport pathologique à la santé : nous ne soignons pas le mal à la racine. Nous avons une médecine des symptômes. Pour ne pas "vexer" cette médecine allopathique toute-puissante, on cantonne les médecines douces à un rôle très secondaire, de "bobologie". Finalement, c'est notre rapport global à la santé qu'il faut repenser, notamment en s'intéressant aux causes des maladies et pas seulement aux symptômes. »

Tous les protagonistes de ce dossier s'accordent sur un point : il y a une demande des patients et les processus de soin se doivent d'y répondre en faisant tout pour aider à soulager les douleurs. Gageons que nous saurons relever ce défi dans le respect de chacun, tout en se prémunissant efficacement contre les brebis galeuses.

Sabrina Debusquat

Notes

1. FECRIS and its Affiliates in France - The French Fight Against the "Capture of Souls", *Journal for the Study of Beliefs and Worldviews*, Dresden Technical University, 2012. Disponible à <http://www.hrwf.net/images/reports/2012/2012fecrisbook.pdf>. Version française mise à jour : « La FECRIS et ses associations membres en France. Le combat contre la "capture d'âmes" », *Acta Comparanda*, Faculté pour l'étude comparative des religions et de l'humanisme, Anvers, 2017. Disponible à <http://hrwf.eu/wp-content/uploads/2017/10/2017-FECRIS-Fr.pdf>
2. Créée le 30 juin 1994 à Paris, la FECRIS a vocation à fédérer des associations de défense et d'information sur le phénomène sectaire en Europe.
3. Accusé d'être le gourou d'une secte, le docteur Yves Jullien subissait un certain acharnement de la part de l'association antisectes Unadfi. Après avoir exprimé sa lassitude, il s'est suicidé en 2000. Interviewée en mars 2001 par France 2, Janine Tavernier, alors présidente de l'Unadfi, expliquait : « On ne fait pas d'enquête. [...] L'Unadfi ne croit pas au dialogue avec les mouvements sectaires, elle n'écoute qu'un seul des côtés » et précisait que c'était un simple appel de dénonciation qui avait lancé la machine. Elle ajoutait, piteuse : « J'espère que ce n'est pas que nous quand même... » Quelque temps plus tard, elle démissionnera de ses fonctions en disant avoir compris qu'elle avait participé à une « chasse aux sorcières » (cf. rapport de Patricia Duval indiqué en note 1, pages 78-80).
4. Compte rendu de la journée du 20^e anniversaire de la création de l'association SECTICIDE à la salle des fêtes de Belleville-sur-Meuse, 17 octobre 2014.
5. Christophe Gattuso, « DPC : les autorités s'engagent contre les dérives sectaires et pratiques déviantes », www.lequotidiendumedecin.fr, 30 mai 2017.
6. Pryska Ducoeurjoly, « Face à la Miviludes, la santé alternative joue la carte du "laissez dire" », www.ouvertures.net, 19 avril 2012.



SANTÉ

LA FACE SOMBRE DES ANTIBIOTIQUES

« Les antibiotiques, c'est pas automatique. » Le message est bien passé, mais ce que l'on sait moins, c'est que les antibiotiques ne devraient être prescrits qu'en dernier recours, tant leurs effets secondaires peuvent être lourds. Tour d'horizon d'une situation sur laquelle les laboratoires et les instances sanitaires devraient s'obliger à communiquer.

Par Stephen McMurray

Traduction et adaptation : Kim-Anh Lim

Mise en garde

Cet article est à visée informative. Il ne saurait en aucun cas se substituer à une consultation et à une prescription médicales.



À PROPOS DE L'AUTEUR

Stephen McMurray (Irlande du Nord) est diplômé en phytothérapie et naturopathie. Il est cofondateur et administrateur du 7th Heaven Animal Rescue Trust et cofondateur de l'Association pour la protection de la santé familiale, qui a contribué à prévenir la fluoration de l'approvisionnement en eau en Irlande du Nord. Il encourage chacun à prendre en charge sa santé, en menant ses propres recherches, sans succomber à la désinformation instaurée par les médias traditionnels, la médecine officielle et les compagnies pharmaceutiques.

LES FAMILLES D'ANTIBIOTIQUES ET LEURS EFFETS SECONDAIRES GRAVES

L'étymologie du mot « antibiotique » vient du grec *anti*, « contre », et *biôtikos*, « qui concerne la vie ». Il s'applique donc à toute substance capable de détruire ou d'empêcher la vie, en l'occurrence celle de bactéries pathogènes. Sans sous-estimer l'avancée majeure qu'ont représentée et que représentent toujours les antibiotiques, leur capacité à détruire est une notion à laquelle nous aurions dû prêter beaucoup plus d'attention avant de laisser l'industrie pharmaceutique distribuer ses pilules comme des bonbons dans une fête d'enfants.

Il existe différentes familles d'antibiotiques, qui ont chacune leur mécanisme d'action. Certaines ciblent, par exemple, la paroi de la cellule bactérienne, d'autres sa membrane plasmique, d'autres encore ses acides nucléiques, chaque mode d'action entraînant des effets secondaires plus ou moins rares et plus ou moins graves. Mais en ciblant une cellule pour la détruire, l'antibiotique élimine également de bonnes bactéries, entraînant de ce fait un déséquilibre à l'origine de diverses pathologies. Certains antibiotiques peuvent aussi entraîner des effets que l'on s'explique encore mal, comme les tendinopathies (notamment la rupture du tendon d'Achille), lesquelles pourraient résulter, entre autres possibilités, de mécanismes immuno-allergiques, d'une toxicité directe de la molécule sur les fibres de collagène ou encore d'une nécrose par mécanismes vasculaires.

Aminoglycosides

Cette famille d'antibiotiques comprend notamment la gentamicine, la néomycine et la streptomycine. Les aminoglycosides inhibent la capacité de la bactérie à synthétiser les protéines. Leurs effets indésirables comprennent la nausée, l'ataxie (un trouble neuromusculaire), les

acouphènes, la surdité permanente et les dommages rénaux^{1,2}. De plus, ces effets ne sont pas rares chez certains groupes d'individus. Un article paru dans *Thorax* en 2010 mentionne le risque élevé d'effets secondaires chez les patients souffrant de fibrose kystique : « ... Des études d'observation suggèrent que la morbidité due aux effets secondaires des aminoglycosides est, de façon inquiétante, monnaie courante...³. »

Un article publié dans l'*Indian Journal of Physiology and Pharmacology* en 1992 cite des chiffres non moins rassurants sur les patients d'un groupe d'étude ayant reçu de la gentamicine : « 13 % ayant reçu de la gentamicine en injection ont souffert d'une diminution de l'audition, et 100 % en gouttes auriculaires ont montré des effets secondaires⁴. » Il a également été établi que la gentamicine cause des lésions cérébrales⁵ et des encéphalopathies⁶.

Un article paru en 2004 dans *Otology & Neurotology* est allé plus loin et avertit : « ... Il n'y a pas de dosage sûr de gentamicine⁷. »

La streptomycine est tout aussi dangereuse. Son administration peut entraîner une paralysie respiratoire, un risque élevé de lésions vestibulaires permanentes et induire un coma chez les très jeunes enfants⁸.

Selon le mode d'administration, elle peut entraîner la mort, comme le rapporte un article publié en 1990 dans l'*Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology* : « Administrée à fortes doses par voie intrapleurale [dans la plèvre] ou intrapéritonéale [dans la cavité péritonéale], la streptomycine entraîne un blocus neuromusculaire pouvant conduire à un blocage neuromusculaire aigu, à de l'apnée et même à la mort⁹. »

La néomycine, un autre antibiotique de la classe des aminoglycosides, peut également causer un blocage neuromusculaire¹⁰. Souvent utilisée dans l'irrigation de l'intestin en chirurgie, elle peut provoquer des dommages aux reins et une surdité permanente¹¹.

Cet antibiotique est si puissant que sa prescription est accompagnée de l'avertissement suivant : « ... Les patients traités avec la néomycine doivent rester en observation étroite en raison de la toxicité potentielle associée à son utilisation¹². »

Sulfamides

Les antibiotiques sulfamidés agissent en empêchant la synthèse de l'acide folique, dont les bactéries ont besoin pour fabriquer des protéines. Parmi les effets secondaires énumérés : la thrombo-

cytopénie (diminution du nombre de plaquettes sanguines), l'anémie, l'infection des voies urinaires et le syndrome de Stevens-Johnson (ou nécrolyse épidermique, une maladie dermatologique aiguë et potentiellement mortelle)¹³.

Un antibiotique de cette catégorie, le sulfatrim, comporte plus de cent effets secondaires connus (fièvre, cécité, irrégularité du rythme cardiaque, difficulté respiratoire, nécrolyse épidermique toxique, etc.¹⁴).

Un effet secondaire potentiellement grave des sulfamides consiste en lésions cérébrales, tel l'ictère nucléaire, une maladie neurologique pouvant laisser de lourdes séquelles neurologiques (surdité profonde, retard mental), qui se produit habituellement chez les nourrissons mais peut également affecter l'adulte¹⁵.

Tétracyclines

Les tétracyclines ont un mode d'action similaire à celui des aminoglycosides. Elles sont principalement utilisées pour traiter les infections urinaires et respiratoires, ainsi que l'acné. Les principaux médicaments entrant dans cette classe sont la tétracycline, la minocycline et la doxycycline. Leurs effets secondaires comprennent la nécrose du foie, les atteintes rénales et la prolifération de candida, entraînant une œsophagite et une entérocologie, qui peuvent être fatales¹⁶.

La minocycline, un antibiotique courant de ce groupe, est utilisée pour le traitement de l'acné et de l'arthrite. Elle est connue pour provoquer pancréatite, anémie hémolytique et thrombocytopénie (chute du taux de plaquettes sanguines), hépatite et occasionnellement péricardite¹⁷.

La minocycline est reconnue pour induire des maladies auto-immunes,

comme le montre cet extrait de la fiche d'information préparée par la Food and Drug Administration (FDA) : « Les tétracyclines ont été associées au développement de syndromes auto-immuns. L'utilisation à long terme de la minocycline dans le traitement de l'acné a été associée au syndrome lupoïde médicamenteux, à l'hépatite auto-immune et à des vascularites¹⁸. »

Chez le rat, la tétracycline ainsi que les minocyclines peuvent provoquer des cancers¹⁹.

La doxycycline, un autre antibiotique de la famille des tétracyclines, peut causer péricardite, pancréatite, atteinte hépatique et cécité, et ne devrait pas être prescrite aux enfants de moins de 12 ans du fait des problèmes de développement osseux qu'elle peut entraîner²⁰.

Céphalosporines

Ces antibiotiques inhibent la synthèse de la paroi bactérienne. Ils sont principalement utilisés pour traiter les infections des oreilles, du nez, de la gorge, des poumons et de la peau. Les principaux effets secondaires sont la colite et d'autres problèmes gastro-intestinaux. Les maladies associées comprennent l'arythmie, l'encéphalopathie, la néphrite et les convulsions²¹. En outre, les patients traités par céphalosporine peuvent développer une anémie hémolytique auto-immune. Il s'agit d'une maladie dans laquelle les anticorps attaquent les cellules sanguines, ce qui peut souvent être fatal²².

L'une des réactions les plus dangereuses se produit si le patient consomme de l'alcool. Il s'agit de la « réaction de type disulfirame » ou « effet Antabuse » (le nom commercial américain du disulfirame)²³. En fait, il faut attendre jusqu'à deux semaines après la fin d'un traitement avant de pouvoir

consommer de l'alcool en toute sécurité²⁴ : « Le disulfirame et l'alcool, même en petites quantités, produisent bouffées de chaleur, maux de tête, difficultés respiratoires, nausées, vomissements abondants, soif, douleurs thoraciques, palpitations, dyspnée, hyperventilation, tachycardie, hypotension, syncopes, malaises marqués, faiblesse, vertiges, vision floue et confusion. En cas de réactions graves, il peut y avoir dépression respiratoire, collapsus cardio-vasculaire, arythmie, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque congestive aiguë, inconscience, convulsion et mort²⁵. » Et il faut être extrêmement vigilant, car il existe de nombreux produits contenant de l'alcool (médicaments, sirops, vinaigres fermentés, sauces et lotions). Certains bains de bouche et même les shampoings, les parfums, les anti-transpirants et les colorants capillaires appliqués localement peuvent provoquer un effet Antabuse²⁶.

Métronidazole

Cet antibiotique agit en perturbant l'ADN des bactéries. Il est surtout utilisé pour les infections gastro-intestinales, vaginales et respiratoires. Ses effets secondaires sont très graves : méningite, lésions hépatiques et rénales, problèmes de vision, effet Antabuse et problèmes de moelle osseuse²⁷.

Une lettre du *British Medical Journal* de 1980 rapporte le cas d'un patient dont le médicament avait inhibé la production de cellules sanguines dans la moelle osseuse, ce qui avait entraîné la mort²⁸.

Cet antibiotique s'est révélé cancérogène chez la souris et le rat : « ... administré par voie orale, le métronidazole induit une augmentation de la fréquence des tumeurs

pulmonaires chez les souris des deux sexes et des lymphomes chez les souris femelles. L'administration orale du composé provoque également des fibroadénomes mammaires et des adénocarcinomes chez les rats femelles, ainsi que des tumeurs de la glande pituitaire, des testicules et du foie chez les rats [mâles]²⁹. »

Les mises en garde spéciales et précautions d'emploi du Flagyl (500 mg, comprimé pelliculé) donnent un aperçu de la toxicité du médicament : « Réactions d'allergie, y compris des chocs anaphylactiques, peuvent survenir et mettre en jeu le pronostic vital [...] La survenue, en début de traitement, d'un érythème généralisé fébrile associé à des pustules doit faire suspecter une pustulose exanthématique aiguë généralisée [...] symptômes évocateurs d'encéphalopathie ou de syndrome cérébelleux [...] Les lésions observées sont localisées le plus fréquemment dans le cervelet (particulièrement dans le noyau dentelé) et dans le splénium du corps calleux. La plupart des cas d'encéphalopathie et de modifications de l'IRM sont réversibles à l'arrêt du traitement. D'exceptionnels cas d'évolution fatale ont été rapportés. [...] Des réactions psychotiques avec possible comportement à risque pour le patient peuvent survenir dès les premières prises du traitement, notamment en cas d'antécédents psychiatriques [...] En cas d'antécédents de troubles hématologiques,

de traitement à forte dose et/ou de traitement prolongé, il est recommandé de pratiquer régulièrement des examens sanguins, particulièrement le contrôle de la formule leucocytaire³⁰. »

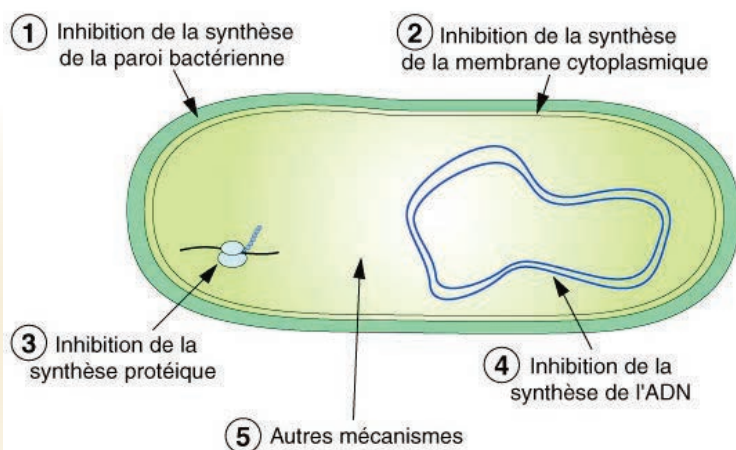
Fluoroquinolones

Les fluoroquinolones ont l'un des pires indices de sécurité de toutes les classes d'antibiotiques. Cela n'est guère surprenant : elles contiennent de la fluorine et peuvent avoir des effets similaires sur le corps à ceux du fluorure, un composé du fluor³¹. Le fluorure est une neurotoxine. Il a été démontré qu'il cause arthrite, fluorose squelettique, ostéoporose, cancer, calcification de la glande pinéale et problèmes thyroïdiens^{32,33}. Ces antibiotiques ne sont pas seulement dangereux, leurs effets secondaires graves sont courants. Une étude publiée en 2001 montrait que 91 % des patients ont rapporté des problèmes du système nerveux tels que faiblesse, perte de mémoire, anxiété et psychose ; 73 % avaient des complications musculo-squelettiques, y compris une rupture tendineuse ; et 36 % ont souffert de troubles cardio-vasculaires tels que tachycardie, essoufflement et palpitations³⁴. Deux autres effets secondaires majeurs sont la dissection aortique et l'anévrisme – les

déchirures et les gonflements de l'aorte peuvent être fatals³⁵. Les réactions indésirables de ces antibiotiques sont si graves que la FDA a publié des avertissements sur leur utilisation : « Une étude de sûreté de la FDA a montré que la prise de fluoroquinolones lorsqu'elle est utilisée pour une action systémique (c'est-à-dire en comprimé, gélule ou injection) est associée à des effets secondaires invalidants et potentiellement permanents. Ces effets secondaires peuvent toucher les tendons, les muscles, les articulations, les nerfs et le système nerveux central³⁶. »

La ciprofloxacine (ou Ciflox®) est la plus connue des fluoroquinolones, avec parmi ses effets secondaires : hallucinations, dépression, cauchemars, paranoïa, pensées suicidaires, hypoglycémie, problèmes de rythme cardiaque et lésions articulaires, tissulaires et nerveuses³⁷. La lévofloxacine (ou Tavanic®), une autre fluoroquinolone, comme la ciprofloxacine, est associée à une vaste gamme de problèmes, dont : anémie hémolytique, pancréatite, hépatite, décollement de la rétine, insuffisance rénale et hépatique, et rupture des tendons. Cent effets secondaires sont associés à ce médicament³⁸.

Les problèmes liés au système nerveux central sont l'un des plus



Cellule bactérienne et modes d'action des antibiotiques.

Source : <http://antibiotiques-tpe.e-monsite.com>

importants effets indésirables des fluoroquinolones. Plus inquiétant encore, ils peuvent être induits dès la première prise, comme l'admet sa notice : « *Convulsions, psychoses toxiques, augmentation de la pression intracrânienne (y compris pseudo-tumeur cérébrale) ont été rapportées chez des patients recevant des fluoroquinolones, dont le Levofloxacin. Les fluoroquinolones peuvent également provoquer une stimulation du système nerveux central pouvant entraîner des tremblements, de l'agitation, de l'anxiété, des étourdissements, de la confusion, des hallucinations, de la paranoïa, de la dépression, des cauchemars, de l'insomnie et, rarement, des pensées ou des actes suicidaires. Ces réactions peuvent survenir après la première dose*³⁹. » Les fluoroquinolones sont si dangereuses que de nombreux nouveaux médicaments ont été retirés du marché en raison de leurs réactions indésirables telles que : toxicité hépatique, toxicité cardiaque et hyperglycémie⁴⁰.

Macrolides

Les macrolides agissent en inhibant la synthèse des protéines de la bactérie. Cette famille d'antibiotiques est utilisée pour traiter les infections streptococciques et pneumococciques, en particulier chez les patients allergiques à la pénicilline. La perte auditive et les complications cardiaques font partie des effets secondaires principaux⁴¹. L'érythromycine est l'antibiotique macrolide le plus

souvent associé à des problèmes cardiaques pouvant aller jusqu'à une mort subite par arrêt du cœur⁴². L'azithromycine, comme les autres macrolides, peut entraîner des dommages hépatiques, habituellement quelques semaines ou même quelques jours seulement après le début du traitement⁴³. Parmi les autres effets secondaires, on note : convulsions, palpitations, pancréatite et leucopénie (baisse du nombre des globules blancs)⁴⁴.

En plus de provoquer divers effets d'ordre physique, les macrolides peuvent entraîner d'étranges et perturbantes réactions mentales. Ainsi, la clarithromycine, un autre médicament de cette famille, présente les effets secondaires suivants : confusion sur l'identité, le lieu et le temps, sentiment d'irréalité, paranoïa, etc.⁴⁵. Ces effets secondaires peuvent facilement conduire à un diagnostic psychiatrique et, par conséquent, à la prescription d'antipsychotiques aux effets indésirables encore plus dangereux.

Chloramphénicol

Le chloramphénicol, qui a un mode d'action similaire à celui des macrolides, est employé pour traiter des infections graves comme la méningite bactérienne, le choléra ou la fièvre typhoïde. Il est connu pour provoquer la surdité⁴⁶, mais aussi d'autres effets secondaires bien plus dévastateurs dont deux affligent la moelle osseuse. Le premier d'entre eux lèse la moelle osseuse, le second, fréquemment fatal, est une aplasie ou une hypoplasie (la capacité de

la moelle osseuse à produire des cellules sanguines est considérablement ou complètement réduite). Un article publié en 1970 dans le *Journal of the American Medical Association* note que la toxicité du chloramphénicol sur la moelle osseuse peut se traduire par une « *complication dévastatrice caractérisée par un effet clinique tardif (trois à six semaines après la dernière dose), d'où une anamnèse imprécise, une hypoplasie ou une aplasie de la moelle osseuse, une pancytopenie [déficiency des trois composants cellulaires du sang] ; et une issue généralement fatale due à une hémorragie ou une infection*⁴⁷ ». La leucémie est une autre grave réaction indésirable du chloramphénicol^{48,49}.

Chez les nourrissons, ce médicament peut entraîner une maladie mortelle, le « syndrome du bébé gris ». Le chloramphénicol est l'unique cause de cette maladie, qui apparaît quand le médicament n'est pas traité par le foie et qu'il s'accumule dans le corps jusqu'à atteindre un niveau toxique⁵⁰.

« *Le chloramphénicol est également associé à la leucémie de l'enfant et à une dépression de la moelle osseuse [une défaillance du fonctionnement de la moelle osseuse dans la production des cellules sanguines et immunitaires]. Il est probable qu'une absorption systémique du chloramphénicol peut se faire après une administration oculaire*⁵¹. »

En effet, on pourrait croire que le chloramphénicol n'étant prescrit qu'en cas d'infections très graves, il est peu probable qu'on ait à le

prendre et à pâtir de ses nombreux effets secondaires. Pourtant, c'est la substance active de gouttes oculaires que l'on peut acheter sans ordonnance. Administré par voie topique, le chloramphénicol présente le même potentiel de toxicité que par voie orale ou par injection⁵².

Pénicillines

Les pénicillines inhibent une enzyme indispensable aux bactéries pour former leur paroi cellulaire. Elles servent à traiter un large éventail d'infections. Parmi les effets secondaires : nausée, fièvre, confusion, mal de tête, vomissement et convulsions⁵³.

L'amoxicilline peut causer des troubles sanguins, des colites et le syndrome de Stevens-Johnson, ce qui entraîne des symptômes pseudo-grippaux et une desquamation cutanée sévère⁵⁴. Afin d'en élargir le spectre, l'amoxicilline est souvent associée au clavulanate, bien que cette association puisse entraîner des lésions hépatiques aiguës : « ... *L'association amoxicilline et clavulanate de potassium est actuellement la cause la plus fréquente de lésions hépatiques aiguës cliniquement apparentes, induites par des médicaments aux États-Unis et en Europe*⁵⁵. » « *Un intervalle libre entre l'arrêt du traitement et le début de l'hépatite est fréquemment observé, quel que soit le mode d'administration, per os [par la bouche] ou intraveineux. Il peut atteindre 45 jours au maximum, et semble assez caractéristique puisqu'il concerne 82 % des malades. Dans un tiers des cas, le délai est supérieur à 3 semaines, ce qui est rare pour une hépatotoxicité médicamenteuse et peut égarer le diagnostic, d'autant plus que l'anamnèse n'est pas toujours précise chez ces patients âgés*⁵⁶. »

L'oxacilline est, comme les autres antibiotiques, toxique pour le foie et les reins. Ses effets secondaires comprennent la thrombocytopenie, la leucopénie, les convulsions et la nécrose tissulaire⁵⁷. Sa forme orale a été retirée du marché français par l'AFSSAPS en 2011.

Toujours dans cette catégorie, la méthicilline, qui a été commercialisée à la fin des années 1950, mais n'est plus utilisée de nos jours, entraînait comme effets secondaires des hémorragies de la vessie. En dépit de cette réaction indésirable extrêmement grave, sa production n'a cessé qu'après que l'on eut découvert que son utilisation donnait naissance à des bactéries résistantes aux antibiotiques sous la forme de *Staphylococcus aureus*, qui provoque une infection grave, souvent fatale⁵⁸.

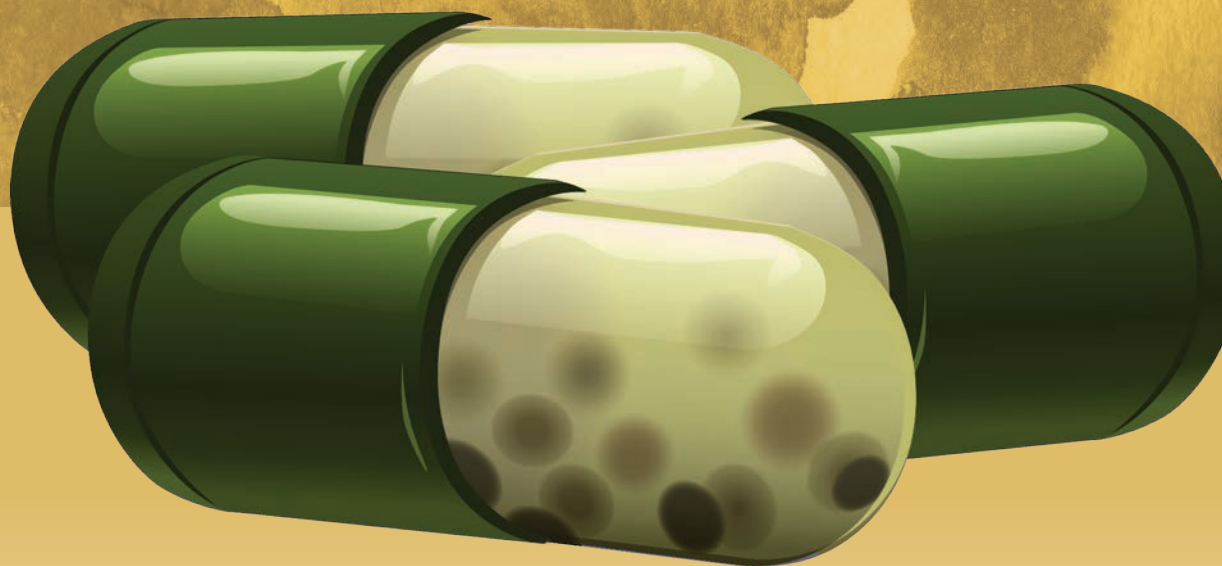
Notes

1. Pharmacorama.com, « Antibiotics targeting the 30S ribosomal subunit », juillet 2009, <http://www.pharmacorama.com/en/Sections/Proteins-biosynthesis-2-2.php>
2. Schlecht Hans P., MD, et Christopher Bruno, MD, « Aminoglycosides », *Merck Manual*, janvier 2015.
3. Prayle A. et al., « Side effects of aminoglycosides on the kidney, ear and balance in cystic fibrosis », *Thorax*, juillet 2010.
4. Singhal S. et al., « Adverse reactions to gentamicin in patients with ear, nose or throat infections », *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, juillet 1992.
5. Watanabe I. et al., « Neurotoxicity of intrathecal gentamicin: a case report and experimental study », *Annals of Neurology*, décembre 1978.
6. Ryan Cynthia, « Adverse Effects from Gentamicin and Other Aminoglycosides », *Vestibular Disorders Association*, décembre 2014.
7. Black F. O. et al., « Permanent gentamicin vestibulotoxicity », *Otology & Neurology*, juillet 2004.
8. Drugs.com, « Streptomycin », juillet 2017.
9. Seth V. et al., « Adverse drug reactions to streptomycin – a reappraisal », *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, 1990.
10. DrugLib.com, « Neo-Fradin (Neomycin Sulfate) – Summary », 19 juillet 2017.
11. Masur H. et al., « Neomycin toxicity revisited », *Archives of Surgery*, juillet 1976.
12. DrugLib.com, « Neo-Fradin (Neomycin Sulfate) – Summary », op. cit.
13. Pharmacology2000.com, « Sulfonamides ».
14. Drugs.com, « Sulfatrim Side Effects ».
15. GlobalRPH, « Sulfonamides (anti-bacterial) », juillet 2017.

16. National Information Program on Antibiotics, Canada, « Antibiotic Drugs: Tetracycline », 2016.
17. Drugs.com, « Minocycline Side Effects », juillet 2017.
18. US Food and Drug Administration, « Solodyn® », mars 2011.
19. Drugs.com, « Tetracycline », juillet 2017.
20. Electronic Medicines Compendium, « Doxycycline Capsules 50mg, 100mg », juin 2017.
21. RxList, « Cefotaxime », 2017.
22. Williams Cristin S. et al., « A Fatal Case of Ceftriaxone-Induced Autoimmune Hemolytic Anemia », *Hospital Physician*, juillet-août 2009.
23. Uri J. V. et Parks D. B., « Disulfiram-like reaction to certain cephalosporins », *Therapeutic Drug Monitoring*, juin 1983.
24. Drugs.com, « Antabuse », mars 2014.
25. DailyMed, « Antabuse – disulfiram tablet: Warnings », mai 2017.
26. Borja-Oliveira Caroline R., « Alcohol-Medication Interactions: The Acetaldehyde Syndrome », *Journal of Pharmacovigilance*, 2014.
27. Drugs.com, « Antabuse », op. cit.
28. PubMed Health, « Metronidazole (By mouth) », juillet 2017.
29. US Department of Health and Human Services, « Metronidazole », 8th Report on Carcinogens, 1998 Summary, p. 144. <http://tinyurl.com/y9676x8r>.
30. www.medisite.fr. Flagyl 500 mg, comprimé pelliculé.
31. Fluoride Toxicity Research Collaborative, « Fluoroquinolone Antibiotics and other Fluorinated Drugs », www.slweb.org.
32. Mercola, Dr Joseph, « Fluoride: The Toxic Import from China Hidden in This Everyday Beverage », <https://articles.mercola.com>, octobre 2011.
33. The Fluoride Action Network, « Fluoridated Water: The Bone Destroying Daily Drink Fooling Millions of Americans », <https://articles.mercola.com>, août 2011.
34. Mercola, Dr Joseph, « Antibiotic Alert: The Drug the Doctor Ordered Could Cause Deadly Side Effects », <https://articles.mercola.com>, octobre 2012.
35. Drugwatch, « Cipro, Levaquin & Avelox ».
36. US Food and Drug Administration, « FDA Drug Safety Communication », 12 mai 2016 ; other safety communications, 8 juillet 2008, 15 août 2013, 26 juillet 2016.
37. WebMD, « Q. What are the possible side effects of Cipro? », mai 2009.
38. WebMD, « Levaquin: Side Effects ».
39. RxList, « Levaquin », 14 mars 2017.
40. Schlecht Hans P., MD, et Christopher Bruno, MD, « Fluoroquinolones », *Merck Manual*, janvier 2015.
41. HealthCommunities.com, « Potential Adverse Effects of Macrolides », juin 2013.
42. DailyMed, « Erythromycin Ethylsuccinate: Adverse Reactions », septembre 2016.
43. US National Library of Medicine, « LiverTox: Drug Record – Azithromycin », février 2017.
44. Medscape, « Azithromycin (Rx) », juillet 2016.
45. Mayo Clinic, « Clarithromycin (Oral Route) », mars 2017.
46. Ogisi, F. O., « Chloramphenicol Induced Hearing Loss », *Nigerian Journal of Surgical Research*, 2001.
47. Southgate M. T., « Chloramphenicol-Induced Bone Marrow Suppression », *Journal of the American Medical Association*, août 1970.
48. Drugs.com, « Chloramphenicol », juillet 2017.
49. Shu X. O. et al., « Chloramphenicol use and childhood leukemia in Shanghai », *Lancet*, novembre 1987.
50. MedicineNet.com, « Medical Definition of Gray baby syndrome », mai 2016.
51. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, UK, « Chloramphenicol 0.5 % W/V Eye Drops, Solution », janvier 2012, p. 12-13.
52. Medicines.org.uk, « Chloramphenicol 0.5% Eye Drops », avril 2017.
53. Drugs.com, « Penicillin », décembre 2010.
54. Thomas, Dr Ruby S., « Amoxicillin Antibiotic Side Effects », Livestrong.com, mai 2015.
55. US National Library of Medicine, « LiverTox: Drug Record – Amoxicillin-Clavulanate », février 2017.
56. Chapoutot C., Larrey D., « Les hépatites et les atteintes des voies biliaires dues à l'amoxicilline-acide clavulanique », *John Libbey*, janvier 1998.
57. Drugs.com, « Oxacillin Side Effects », juillet 2017.
58. *Encyclopaedia Britannica*, « Methicillin », 2017.

EFFETS SECONDAIRES COMMUNS À TOUS LES ANTIBIOTIQUES

Les effets indésirables varient selon les familles d'antibiotiques, mais ces derniers ont aussi des effets indésirables communs, plus ou moins graves, comme les réactions allergiques, les troubles de l'appareil digestif, les candidoses, etc.



Réactions allergiques

Parmi les effets secondaires communs à presque tous les antibiotiques, les plus connus sont les réactions allergiques, qui peuvent aller d'une peau squameuse, rouge ou qui démange à l'anaphylaxie, une réaction allergique grave ou aiguë potentiellement mortelle. Le choc anaphylactique est générale-

ment associé à la pénicilline, mais peut être causé par n'importe quelle autre famille d'antibiotiques.

Un autre effet secondaire, rare, mais très grave, est la nécrolyse épidermique toxique : la couche externe de la peau se cloque et se décolle, laissant la porte ouverte à toutes sortes d'infections. Le syn-

drome de Stevens-Johnson en est une autre forme. Tous deux peuvent être fatals.

Il convient de noter que, chez les allergiques, le simple fait de manipuler un antibiotique peut provoquer une réaction : « *Les pénicillines et les céphalosporines peuvent causer une hypersensibilité*

(allergie) après injection, inhalation, ingestion ou contact avec la peau. L'hypersensibilité aux pénicillines peut entraîner des réactions croisées aux céphalosporines, et vice versa¹. »

Syndrome des voies biliaires évanescences

Les dommages causés au foie sont un autre effet indésirable commun à tous les antibiotiques. Le plus dangereux d'entre eux est le syndrome des voies biliaires évanescences, lorsque la bile ne peut plus couler du foie vers le duodénum. Ce dommage est fatal ou conduit à une greffe du foie. Un article, publié en 2010 dans *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, rapporte le cas d'un homme de 62 ans qui, après avoir pris l'azithromycine pendant trois jours seulement, a développé un syndrome de Stevens-Johnson et, un mois plus tard, le syndrome des voies biliaires évanescences. Le rétablissement du patient a nécessité une greffe². Un autre article expose le cas d'une femme de 45 ans ayant développé un syndrome du canal cholédoque après avoir pris un traitement à base d'amoxicilline : « La patiente est décédée après 18 mois d'une insuffisance hépatique progressive. Ce cas illustre que l'amoxicilline seule peut être la cause d'un syndrome des voies biliaires évanescences progressif et, au bout du compte, être fatale³. »

Maladies infectieuses

Ironiquement, tenter d'éradiquer une infection à l'aide d'antibiotiques peut engendrer d'autres infections. Les antibiotiques tuent beaucoup de bactéries inoffensives ou bénéfiques, laissant prospérer plus de souches bactériennes résistantes, qui sont sans effet en petit nombre, mais peuvent provoquer

de sérieux problèmes dès qu'elles prolifèrent.

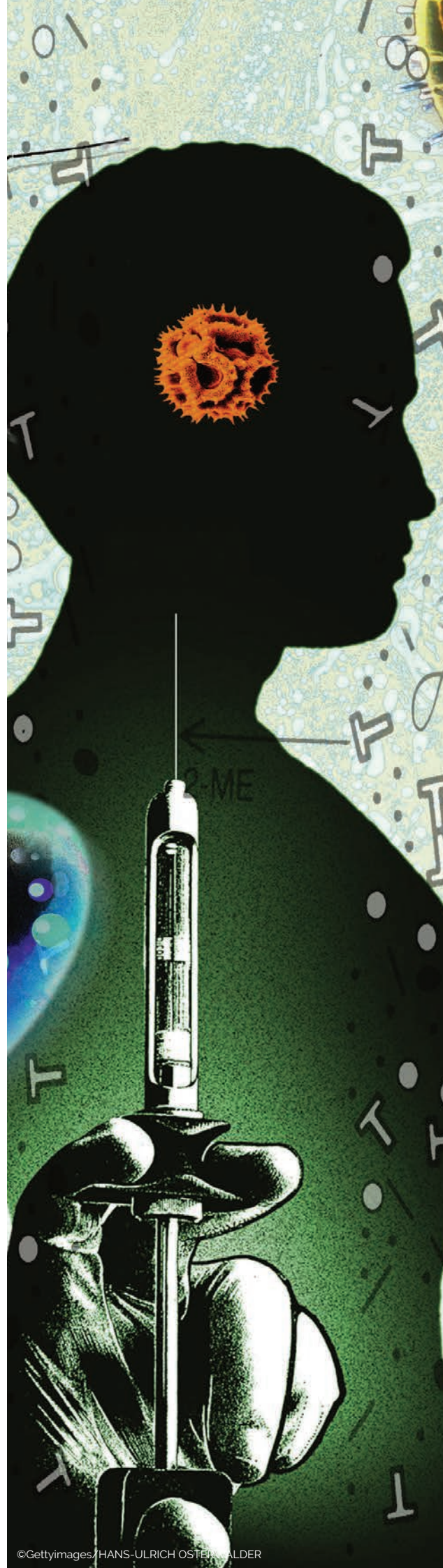
Les infections à *Clostridium difficile* sont la principale maladie infectieuse provoquée par les antibiotiques. Ce sont les toxines libérées par ces bactéries qui conduisent à l'apparition de la maladie. Les symptômes peuvent aller du léger mal à l'estomac à des problèmes gastro-intestinaux majeurs et même à une insuffisance rénale, ou une colite toxique fatale ou nécessitant une colectomie totale^{4,5}. La colite à *Clostridium difficile*, également appelée colite pseudomembraneuse ou colite des antibiotiques (ou associée aux antibiotiques), est une maladie grave en elle-même, mais elle comporte d'autres dangers, tels que le mégacôlon toxique, où le côlon peut se rompre et entraîner la mort⁶. De plus, la colite pseudomembraneuse est l'une des causes connues de la fasciite nécrosante ou « maladie de la bactérie mangeuse de chair », désormais appelée dermo-hypodermite bactérienne nécrosante profonde⁷.

Candidoses

Candida albicans fait normalement partie de notre flore intestinale, mais sa prolifération résultant de la destruction par les antibiotiques des bonnes bactéries de l'intestin peut devenir très grave :

« Elle peut provoquer de la fièvre, un souffle au cœur, une tuméfaction de la rate, une pression sanguine dangereusement basse, et une diminution de la production d'urine. Une infection de la rétine et des parties internes de l'œil peut mener à la cécité. Si l'infection est sévère, plusieurs organes peuvent cesser de fonctionner et la mort s'ensuivre⁸. »

Quand les bactéries intestinales sont décimées, le candida a toute liberté pour envahir le tube digestif, le champignon irrite l'intestin et provoque le syndrome du côlon





Quand les bactéries intestinales sont décimées, le candida a toute liberté pour envahir le tube digestif.

irritable. En outre, les éléments filamenteux du champignon pénètrent dans la paroi intestinale, entraînant un syndrome de l'intestin qui fuit. Lorsque la paroi intestinale est compromise, les particules alimentaires non digérées peuvent entrer dans la circulation sanguine. Lorsque cela se produit, le système de défense du corps cible ces particules en tant que corps étrangers et les attaque. Quand l'organisme réagit exagérément, cela entraîne des allergies alimentaires et des maladies auto-immunes telles qu'arthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante (inflammation arthritique de la colonne vertébrale), sclérose en plaques, eczéma, fibromyalgie ou syndrome de Raynaud (débit sanguin réduit causé par le spasme des artères)⁹.

Altération mitochondriale

Les mitochondries sont des organites – c'est-à-dire des structures spécialisées ayant une fonction spécifique au sein de la cellule (le noyau et les ribosomes sont aussi des organites) – dont la fonction principale est de fournir à la cellule l'énergie dont elle a besoin. Les mitochondries ayant la même structure que les bactéries, elles peuvent être endommagées par les médicaments ciblant ces dernières et entraîner : « ... *schizophrénie*,

*trouble bipolaire, démence, maladie d'Alzheimer, épilepsie, migraines, accidents vasculaires cérébraux, douleurs neuropathiques, maladie de Parkinson, ataxie, crise ischémique transitoire, cardiomyopathie, maladie coronarienne, syndrome de fatigue chronique, fibromyalgie, rétinite pigmentaire, diabète, hépatite C et cirrhose biliaire primitive*¹⁰. »

En bref, chaque fois que nous prenons des antibiotiques, nous mettons en danger nos propres cellules.

Notes

1. VetUK, « Synulox ».
2. Danica Juricic *et al.*, « Vanishing Bile Duct Syndrome Associated with Azithromycin in a 62-Year-Old Man », *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, janvier 2010.
3. Schwarze C. *et al.*, « Vanishing bile duct syndrome associated with elevated pancreatic enzymes after short-term administration of amoxicillin », *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, novembre 2002.
4. Mayo Clinic, « C. difficile infection ».
5. Gié O., Clerc D., Demartines N., Giulieri S., « Prise en charge de la colite à Clostridium difficile », *Revue médicale suisse*, 2014.
6. Mayo Clinic, « Pseudomembranous colitis », janvier 2016.
7. Duburcq Thibault *et al.*, « Pseudomembranous colitis due to Clostridium difficile as a cause of perineal necrotising fasciitis », *BMJ Case Reports*, janvier 2013.
8. Revankar Sanjay G., MD, et Jack D. Sobel, MD, « Candidiasis », *Merck Manual*.
9. National Candida Center, « Candida Yeast Infection – Leaky Gut, Irritable Bowel and Food Allergies ».
10. Neustadt J. et Pieczenik S. R., « Medication-induced mitochondrial damage and disease », *Molecular Nutrition & Food Research*, juillet 2008.

LES ANTIBIOTIQUES CACHÉS

Connaître les dangers potentiels des antibiotiques peut nous inciter à ne pas en prendre, mais à quoi cela peut-il nous servir si nous ne savons même pas que nous en absorbons ? Les antibiotiques prescrits ne sont qu'une partie du problème. L'autre préoccupation majeure est l'omniprésence des antibiotiques cachés.

Antibiotiques dans la chaîne alimentaire

Dans l'industrie agricole, les médicaments sont utilisés non seulement pour soigner les animaux malades, mais aussi pour favoriser la croissance des animaux de ferme, ce qui est interdit dans les pays de l'Union européenne depuis 2006. Pourtant, en Europe, l'utilisation des antibiotiques en médecine vétérinaire est deux fois plus importante qu'en médecine humaine¹.

L'un de ces antibiotiques est le monensin, qui ironiquement est toxique pour les bovins², mais aussi les chiens, les porcs et les chevaux³. Il l'est aussi pour les humains, en provoquant des dommages aux poumons, aux intestins et aux reins⁴, mais il peut aussi être fatal, comme le rapporte une étude de cas publiée dans l'*American Journal of Kidney Diseases* en 2001⁵.

Un autre antibiotique vétérinaire est la salinomycine, toxique pour les chevaux⁶ et les humains : « ... *L'exposition des humains à la salinomycine par inhalation ou par ingestion peut causer une toxicité sévère*⁷. »

Quand les animaux reçoivent des antibiotiques, non seulement ceux et celles qui les consomment

risquent d'y être exposés, mais même le fumier de ces animaux en contient, et ils se retrouvent dans les cultures. Plusieurs études, notamment une menée par des chercheurs de l'université du Minnesota ont révélé la présence de résidus d'antibiotiques dans les pommes de terre, la laitue, les oignons verts, le maïs et le chou⁸.

Antibiotiques dans les eaux

Bien sûr, le problème ne s'arrête pas là. Les antibiotiques, une fois en contact avec le sol, s'infiltrant ensuite dans les nappes phréatiques. C'est ainsi que les enquêteurs de l'université du Colorado ont retrouvé des antibiotiques vétérinaires dans chaque voie d'eau testée et ont averti des dangers potentiellement toxiques de ces composés pour tous les organismes aquatiques, ainsi que pour les humains via l'eau potable⁹. L'eau est également contaminée par les antibiotiques humains. Un article publié dans *Environmental Health Perspectives* en 2009 a révélé une contamination dans

les eaux souterraines, de surface, naturelles et dans l'eau potable. Les principaux antibiotiques retrouvés sont les macrolides, les quinolones et les sulfonamides¹⁰. En France, la Journée mondiale de l'eau 2017, dont le thème était les eaux usées, a dressé ce constat : « *À l'origine, les stations de traitement des eaux usées ont été conçues pour éliminer l'azote, le carbone et le phosphore. Elles parviennent aujourd'hui à éliminer environ 85 % des substances prioritaires et jusqu'à 95 % de certaines substances émergentes, telles que les composés pharmaceutiques et cosmétiques. Néanmoins, environ 15 % des micropolluants restent réfractaires au traitement classique et se retrouvent dans les rejets en sortie de station. C'est le cas notamment de certains pesticides et de résidus médicamenteux*¹¹. » Autrement dit, on commence à peine à se pencher sur le problème !

Les antibiotiques dans les vaccins

Souvent ignorés, les vaccins sont une source cachée d'antibiotiques. Des aminoglycosides tels que la gentamicine, la streptomycine et la néomycine font partie des ingréd-



©Gettyimages/Fernando Trabanco Fotografia

dients de nombreux vaccins contre la varicelle, l'hépatite, la grippe, la rougeole, les oreillons et la rubéole, la méningite et la coqueluche¹². Parce que la grande majorité des vaccins sont administrés à des enfants, les antibiotiques qu'ils contiennent peuvent causer des problèmes de santé graves. Comme nous l'avons dit, la streptomycine peut entraîner un coma chez les nourrissons et la gentamicine une encéphalopathie. Il n'y a pas de dosage sûr. L'encéphalopathie est une maladie dangereuse, mais elle l'est davantage chez les enfants : « *L'encéphalopathie infantile est un cas pédiatrique rare, mais grave, associé à une mortalité significative et à une morbidité à long terme chez les survivants*¹³. »

Un autre antibiotique utilisé dans les vaccins est la polymyxine B dont le moyen d'action consiste à rendre perméable la paroi cellulaire des bactéries. Ses nombreux effets secondaires comprennent l'anaphylaxie, la neurotoxicité et les lésions rénales¹⁴.

Le dernier recours

Les antibiotiques peuvent être à l'origine d'une foule de problèmes de santé. En plus d'engendrer des

superbactéries, leur utilisation peut conduire à une insuffisance cardiaque, des dommages au foie et aux reins, une nécrolyse épidermique toxique, une nécrolyse, des infections graves, des problèmes mentaux, des cancers, l'anaphylaxie et la mort. Tout doit être mis en œuvre pour les empêcher d'entrer dans la chaîne alimentaire et l'approvisionnement en eau, et pour les retirer de tous les vaccins.

Plutôt que d'être considérés comme une panacée pour toutes les formes d'infection à prescrire en première ligne de défense, les antibiotiques doivent être regardés comme des médicaments extrêmement dangereux, qui ne devraient être utilisés qu'en dernier recours.

De plus, une attention devrait être particulièrement portée aux malades traités pour des cancers. Une étude récente a montré que la prise d'antibiotique a un effet négatif sur l'efficacité des traitements et sur la survie des malades sous immunothérapies. Les antibiotiques déséquilibrent le microbiote intestinal même s'ils sont pris deux mois avant le traitement et jusqu'à un mois après¹⁵.

Stephen McMurray

Notes

1. ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), EFSA (European Food Safety Authority) and EMA (European Medicines Agency), « First joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals », *EFSA Journal*, 2015.
2. Potter E. L. *et al.*, « Monensin toxicity in cattle », *Journal of Animal Science*, juin 1984.
3. Matamata Veterinary Services, « Monensin Toxicity », octobre 2013.
4. University of Hertfordshire, Veterinary Substances DataBase, « Monensin », 12 novembre 2015.
5. Caldeira Carlos *et al.*, « Rhabdomyolysis, acute renal failure, and death after monensin ingestion », *American Journal of Kidney Diseases*, novembre 2001.
6. Aleman M. *et al.*, « Salinomycin toxicosis in horses », *Journal of the American Veterinary Medical Association*, juin 2007.
7. Li Y. *et al.*, « Identification and quantification of salinomycin in intoxicated human plasma by liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry », *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, septembre 2010.
8. Cimitile Matthew, « Crops absorb livestock antibiotics, science shows », *Environmental Health News*, janvier 2009.
9. ScienceDaily, « Antibiotics Used For Growth In Food Animals Making Their Way Into Waterways », octobre 2004.
10. Segura Pedro A. *et al.*, « Review of the Occurrence of Anti-infectives in Contaminated Wastewaters and Natural and Drinking Waters », *Environmental Health Perspectives*, mai 2009.
11. « Journée mondiale de l'eau 2017 : thème Eaux usées », Agence française pour la biodiversité, mars 2017.
12. Children's Hospital of Philadelphia, « Vaccine Ingredients – Antibiotics », septembre 2016.
13. Davies Emily *et al.*, « Encephalopathy in children: an approach to assessment and management », *Archives of Disease in Childhood*, mai 2012.
14. Medscape, « Polymyxin B (Rx) », 2010.
15. Routy B. *et al.*, « Gut microbiome influences efficacy of PD-1-based immunotherapy against epithelial tumors », *Science*, novembre 2017.

ANTIBIORÉSISTANCE ET POLLUTION PHARMACEUTIQUE

90 % des principes actifs des principaux antibiotiques sont fabriqués en Chine, leur conditionnement se passe essentiellement en Inde, et les distributeurs sont étasuniens et européens : trois acteurs majeurs, d'égale importance, pour un responsable méconnu dans l'expansion de l'antibiorésistance, la pollution liée à la production pharmaceutique.

Plusieurs études, recensées et analysées notamment par Changing Markets, une fondation qui, en partenariat avec des ONG, d'autres fondations et des organismes de recherche, tâche d'orienter les entreprises vers des politiques vertueuses pour l'environnement et la société, ont révélé l'ampleur du rôle des unités de production pharmaceutique dans l'expansion de l'antibiorésistance, et ont mis l'accent sur le rôle des grandes firmes pharmaceutiques acheteuses de ces antibiotiques.

La Chine

Entre 1980 et 1999, le nombre de firmes pharmaceutiques chinoises est passé de 680 à 6 357. Du fait de sites de production extrêmement polluants, en l'absence de traitement des déchets industriels, la Chine est devenue un foyer majeur de nouvelles menaces bactériennes, dont elle est la première victime.

Son taux de résistance aux antibiotiques était, d'après une étude de 2012, de 22% sur une période de 6 ans, alors que dans le même temps il n'était que de 6% aux États-Unis. Les usines pharmaceutiques ne sont pas les seules responsables de cette antibiorésistance en Chine. En effet, la vente de médicaments constituant une grande partie des revenus des hôpitaux chinois, tout est mis en œuvre pour que la population en soit grande consommatrice.

De plus, avant 2002, les résidus des usines de fabrication pouvaient être transformés en fourrage pour les animaux. Ce produit était particulièrement recherché parce que les antibiotiques favorisent la croissance des animaux. Depuis février 2002, cette forme de recyclage étant interdite, ces résidus se retrouvent maintenant transformés en engrais, ce qui pose de nouveau un grave problème environnemental et sanitaire.

L'Inde

Dans ce pays, qui approvisionne environ 20 % du marché mondial en médicaments génériques, près de 60 000 nouveau-nés décèdent chaque année à cause de bactéries résistantes aux antibiotiques de première nécessité, y compris ceux qui traitent les pneumonies, les méningites, les septicémies ou les infections urinaires. Une étude de 2014 a révélé que le lac Kazipally abritait 81 types identifiés de gènes de résistance contre l'ensemble des familles d'antibiotiques les plus courantes, ainsi que des gènes responsables du transfert de matériel génétique.

En 2007, une équipe scientifique suédoise a trouvé dans certains effluents des taux supérieurs à la concentration retrouvée chez des patients en cours de traitement. La concentration en ciprofloxacine était un million de fois supérieure aux taux considérés comme normaux dans les eaux usées.

La quantité de cet antibiotique envoyée quotidiennement dans la nature permettrait de traiter une population de 44 000 habitants ! Les conséquences de ces déversements de résidus médicamenteux pour l'environnement et les populations locales sont dramatiques comme en témoigne une vidéo poignante, *Superbugs: The Dark Side of India's Drug Boom*, disponible sur Youtube. Elle dure moins de quinze minutes et est sous-titrée en français.

Une action globale

Chaque année, près d'un million de personnes décèdent d'une infection due à une bactérie résistante. Elles seront 10 millions à mourir en 2050. Pour que la gestion des déchets industriels ne soit plus hors de contrôle, tous les acteurs de la filière doivent prendre des mesures, que ce soit au niveau politique ou industriel, et qu'il s'agisse des fabricants, des investisseurs, de la chaîne d'approvisionnement, des entreprises pharmaceutiques ou des autorités de santé. C'est une affaire de santé mondiale, car quand une superbactérie circule, aucun pays ni aucune couche sociale,

riche ou pauvre, n'est à l'abri. Encore maintenant, des unités de production sont approuvées par les autorités de régulation des pays importateurs, grâce à des autorisations qui prennent en compte la sûreté des médicaments sans s'occuper de critères environnementaux. Conscient de la menace qui pèse sur la santé mondiale, en septembre 2016, un groupe d'industriels de la pharmacie (AstraZeneca, GSK, Johnson & Johnson, Pfizer et Sanofi) a listé les mesures à prendre en priorité pour réduire les impacts environnementaux de la production des antibiotiques dans un document intitulé « Industry Roadmap for Progress on Combating Antimicrobial Resistance » (« Feuille de route des industriels pour avancer dans la lutte contre l'antibiorésistance »). Il n'est plus qu'à espérer que toutes les mesures préconisées soient appliquées. C'est une urgence, alors que la consommation mondiale de médicaments ne cesse de croître.

Kim-Anh Lim

Source : « La face cachée de l'antibiorésistance : comment l'industrie pharmaceutique fait émerger des super-bactéries dans sa chaîne de production ».

Mcr-1... et tous les autres

Que ce soit en Chine ou en Inde, les exemples de déversements sauvages de résidus pharmaceutiques abondent. Il n'est donc pas étonnant qu'un nouveau gène de résistance, le mcr-1, ait été décrit en Chine en novembre 2015. Non seulement ce gène confère une résistance aux polymyxines, une famille d'antibiotiques de dernier recours, ceux que l'on utilise pour traiter les infections multirésistantes, mais il est aussi hautement transférable. En d'autres termes, il se propage facilement aux autres bactéries qui deviennent à leur tour superrésistantes aux antibiotiques.

Selon une étude du Centre européen de prévention et contrôle des maladies (ECDC), on a retrouvé ce gène dans diverses bactéries, principalement *E. coli*, sur presque tous les continents, dans l'environnement, mais aussi chez des animaux et chez l'homme. Il s'est propagé dans différents pays, dont la France, où il a été détecté non seulement chez des animaux (dindes, porcs), mais aussi dans des produits alimentaires (saucisses de porc).

Depuis, une étude publiée en octobre dernier dans *Microbiome* nous apprenait qu'une équipe suédoise de chercheurs de l'université de Göteborg et de l'École polytechnique de Chalmers a identifié plus de 70 gènes, inconnus jusqu'ici, impliqués dans l'antibiorésistance...



SANTÉ

**DERNIÈRES NOUVELLES
D'UN REMÈDE
UNIVERSEL :
LE SÉRUM DE
QUINTON**





Le Quinton m'accompagne depuis plus de dix ans. Depuis un déjeuner mémorable où j'ai découvert l'existence d'un génie français : René Quinton. Vétéran de la Première Guerre mondiale, pionnier du vol libre et de ses illustres aviateurs, homme de lettres... et encore, enfin et surtout, physiologiste visionnaire, découvreur aux premières lueurs du ^{xx}^e siècle d'un remède universel à base d'eau de mer. Remède avec lequel il sauva la vie de dizaines de milliers d'enfants en France, en Europe et en Afrique du Nord, et auquel la postérité associa son nom : le sérum de Quinton, appelé parfois aussi le plasma de Quinton. Une poignée d'années plus tard, le destin mit entre mes mains un projet de manuscrit sur le sérum de Quinton, signé de l'agronome et naturopathe Jean-Claude Rodet. Les recommandations qu'il contenait, l'enquête qui en a résulté, sur les usages contemporains de ce remède d'une autre époque, m'ont révélé les vertus de ce remède naturel, puissant et à la portée de tous.

Par Maxence Layet

À PROPOS DE L'AUTEUR

Ethnologue de vocation et journaliste par passion, Charles-Maxence Layet explore depuis plus de vingt ans les nouvelles technologies de l'énergie, le cosmos électromagnétique et les influences invisibles. Auteur de plusieurs ouvrages et films documentaires, pionnier d'une information écologique et socialement responsable, il est à l'origine du « mook » arts et sciences *Orbs*, *l'autre Planète*, qui rassemble éclaireurs et visionnaires du monde d'aujourd'hui (www.orbs.fr), et travaille à Bruxelles, au sein du Parlement européen.

La mer a donné naissance à la vie. Ce berceau liquide a été le liquide nutritif des premières cellules, des premiers organismes, et de là de tous les êtres vivants. Encore aujourd'hui, des analyses très sophistiquées, à base de séquençage génétique d'échantillons d'eau salée prélevés dans tous les océans du globe, ont montré l'immense bouillon de culture de molécules organiques, protéines, vitamines, enzymes, pour la plupart insoupçonnées, que recèle la mer.

Notre identité marine

Pourquoi nos larmes sont-elles salées ? Parce que tout notre organisme est imbibé d'une eau légèrement salée. Et la raison pour laquelle l'eau salée est présente en nous est sans doute qu'elle est nécessaire au bon fonctionnement de nos cellules. Nous avons tout simplement besoin de sels minéraux, dissous dans l'eau, pour vivre. Nous ne serions ainsi, en réalité, que des aquariums marins vivants, trimbalant notre eau légèrement salée dans un sac fait d'une peau assez étanche pour la retenir.

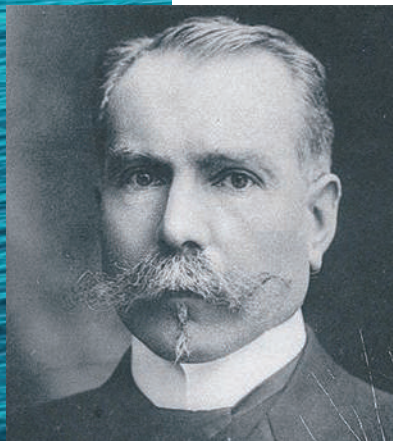
René Quinton fut le premier, il y a plus d'un siècle, à formuler cette idée qui peut nous paraître évidente. Une hypothèse qu'il appela la constante saline et selon laquelle tous les êtres vivants transportent

leur formule minérale est quasiment identique, ainsi que leur concentration. Et tous les minéraux présents dans l'eau de mer le sont dans des proportions similaires à celle des liquides extracellulaires et du plasma sanguin de l'organisme humain. Un phénomène que Quinton appelle l'« identité marine ».

Pour les nourrissons

Après avoir vérifié ses théories et apporté les preuves chimiques de l'identité de l'eau de mer et du milieu intérieur, comparant par exemple la survie de globules blancs plongés dans de l'eau salée ou dans du sérum physiologique, Quinton élaborait entre 1897 et 1904 ce qu'il appela la « méthode marine », des injections d'eau de mer filtrée et ramenée à l'isotonie du corps humain (cf. encadré), qu'il appliqua gratuitement à des enfants à partir de mars 1907 dans des dispensaires marins.

Gastro-entérites du nourrisson, choléra infantile, athrepsies, retard de développement, intolérance au lait ou victimes de déshydratations sévères, les enfants moribonds ressuscitent dès les premières piqûres de « plasma de Quinton », retrouvant du poids et l'envie de se nourrir à toute allure. Il faut dire que la « cure marine » s'apparente à un



René Quinton

remède de cheval : rien de moins qu'un demi-litre d'eau de mer isotonique par jour, en deux injections sous la peau, l'une le matin, l'autre le soir, durant dix jours consécutifs. L'année de son ouverture, le premier dispensaire parisien compta près de 300 piqûres de « sérum de Quinton » par jour. Il se créa les années suivantes des dispensaires marins dans presque tous les quartiers de Paris, en province, en Angleterre, en Belgique, en Égypte, aux États-Unis. La presse française et étrangère s'empara des résultats miraculeux observés et encensa Quinton, bien-facteur de l'humanité et surnommé par des journaux anglo-saxons le « Darwin français ».

Pour les femmes enceintes

Pas un de mes exposés ou de mes conférences n'y échappe. Il y a toujours dans l'assemblée une dame âgée qui se lève, apportant son témoignage de « bébé Quinton ». Racontant comment l'on avait utilisé « de l'eau de mer » pour lui sauver la vie enfant, ou celle de son petit frère. Car la « méthode marine » était encore appliquée en France dans les années 1950 et jusqu'au début des années 1970 sur des nourrissons, en lieu et place de la prise de coûteux antibiotiques par exemple. Le sérum de Quinton, autre nom courant de ce remède, est resté inscrit au Vidal, le dictionnaire des médicaments, jusqu'à la fin des années 1970.

Mais la prise de Quinton isotonique n'est pas limitée aux seuls nourrissons. La femme enceinte peut aussi en bénéficier. Le traitement des femmes souffrant de grossesses difficiles (vomissements, fatigue, naissance avant terme...) ou sujettes aux fausses couches est d'ailleurs l'une des applications les plus spectaculaires du plasma de Quinton. Les mêmes femmes,

sujettes aux grossesses à problèmes et déjà mères d'enfants pesant à la naissance entre 1,5 kg et 2,5 kg mais ayant reçu des injections de plasma de Quinton durant la grossesse, accouchent alors à terme de bébés bien portants, pesant 3 à 4 kg, sans malformation congénitale ou maladie héréditaire. « *Le pourcentage des accouchements prématurés [s'abaisse] de 28 à 0 %, celui des enfants mort-nés de 14 à 0 %, celui des enfants morts avant d'avoir atteint l'âge de 1 an, de 59 à 0 %* », constate René Quinton au tout début des années 1920, dans l'une des dernières études qu'il supervise avec Olivier Macé, médecin accoucheur à l'Hôtel-Dieu de Paris. « *L'injection de plasma au cours de la vie intra-utérine paraît donc agir nettement sur le développement du fœtus et sa destinée ultérieure.* »

Ces résultats impressionnants sont toujours restés dans un coin de ma tête. Et dès lors qu'une amie ou une connaissance se plaignait de fausses couches à répétition ou de difficultés à tomber enceinte, je conseillais sans attendre des doses de Quinton isotonique, au moins deux ou trois ampoules de 20 ml par jour (buvable). Avant la grossesse, il s'agit ainsi d'intervenir sur le terrain, pour apporter les nutriments pouvant manquer à l'organisme, mais aussi de contribuer à rééquilibrer le ou les pH du corps qui, selon certaines approches, influencent la fertilité. La prise de Quinton isotonique durant la grossesse permettrait de renforcer le développement du fœtus en soutenant le liquide amniotique et sa composition. Ces pistes d'explication sont des hypothèses plausibles.

Pour les sportifs

Les fabricants espagnols du Quinton cultivent un autre marché, tout aussi florissant : celui du sport d'en-

Iso ou hyper ?

Puisé dans la mer, filtré de ses impuretés et stérilisé par un traitement à basse température, inférieure à 40 °C, le sérum de Quinton est généralement disponible en deux versions, isotonique ou hypertonique. Laquelle choisir ?

Le Quinton isotonique correspond à la découverte originale de René Quinton. Il s'agit d'un extrait d'eau de mer dilué avec de l'eau de source afin de ramener sa concentration en sel à l'identique de celle présente dans le corps humain (9 g/l). Premier produit à avoir été mis au point et utilisé, il est totalement sans danger pour l'organisme et le seul susceptible d'être injecté.

L'hypertonique, d'une invention plus récente et qui est réservé à un usage buvable, conserve la même concentration saline que dans la mer (33 g/l). Aussi salé qu'une gorgée d'océan, l'hypertonique s'avère contre-indiqué chez des personnes faisant de l'hypertension, des arythmies cardiaques ou suivant des régimes sans sel. D'autres effets indésirables et absents des notices peuvent survenir, comme ces femmes qui m'ont décrit des rétentions d'eau après la prise de Quinton hypertonique.

L'usage de l'hypertonique est donc loin d'être anodin et sans danger. Je compare souvent l'effet de l'hypertonique à une claque et celui de l'isotonique à une caresse. Compte tenu des risques, je déconseille personnellement l'hypertonique, au contraire de l'isotonique qui est à privilégier selon moi, car parfaitement supporté par l'organisme et utilisable par tous.

durance. « *L'eau de mer*, expliquent-ils dans un communiqué de presse de 2014, *compense la perte notable de minéraux d'ailleurs présents dans la sueur, et permet la récupération rapide du sportif et la prévention de lésions musculaires.* »

De fait, au cours des quinze dernières années, les laboratoires Quinton International ont multiplié les partenariats et les parrainages avec des universités et des sportifs, individuels ou collectifs, afin d'établir les bénéfices de la prise de Quinton hypertonique (buvable), une version filtrée mais non diluée de l'eau de mer, adaptée aux gros efforts physiques car conservant tout son sel (cf. encadré ci-dessus : « Iso ou hyper »). De quoi compenser les grandes pertes de sels minéraux causées par la transpiration. Des tests

la plus surprenante est sans doute ce témoignage d'un surfeur du circuit pro. Fin connaisseur de son art, celui-ci reconnaît que la prise de Quinton a amélioré... son sens de l'équilibre ! Certainement via le décrassage des liquides du système vestibulaire de son oreille interne. Autre indice, celui de nageurs internationaux qui, en période d'entraînement pour préparer des compétitions, consommeraient dit-on jusqu'à douze ampoules de Quinton hypertonique par jour ! À ce niveau, les frontières se brouillent entre la recherche d'endurance, de performance et le dopage. Le Quinton présentant l'indéniable avantage d'être un produit cent pour cent naturel, identique aux liquides du corps, donc indétectable aux contrôles antidopage.

d'effort réalisés en université ont montré que la prise de Quinton favorise la respiration cellulaire, réduisant les temps de récupération, la fatigue et les courbatures.

Du côté des sportifs eux-mêmes, les témoignages positifs abondent. Les fabricants espagnols ne se sont pas trompés : il s'agit des meilleurs ambassadeurs. Des équipes de football espagnoles, une française, l'équipe cycliste de la Française des jeux, des coureurs de fond, des joueurs de tennis ou de basket font partie des références mises en avant par l'entreprise.

Parmi les anecdotes,

Contre le vieillissement

Les médecins sont formels, études à l'appui. Le Quinton a non seulement un effet stimulant sur le système immunitaire, mais il est bon aussi pour les anciens. Les essais menés sous contrôle médical, dans des maisons de retraite en Espagne ou des lieux de soins médicalisés, le confirment. La prise de deux ou trois ampoules de Quinton isotonique par jour, sur trois mois par exemple, par des personnes âgées de plus de 75 ans, se traduit, d'une part, par une amélioration de l'état psychique chez des patients souffrant de troubles de la mémoire, de désorientation ou d'autres signes de démence sénile. Mais aussi par une meilleure hydratation de leur organisme, permettant par exemple « *de rétablir la propre homéostasie de l'organisme* ».

Applicable à une multitude de situations, des inflammations de la peau au lavage des canaux racinaires dentaires, jusqu'au traitement contre la hernie discale (cf. interview de Viviane Gaumat) et à la médecine néonatale, périnatale et vétérinaire, le Quinton est désormais commercialisé sous différentes formes : de la petite ampoule sécable au liquide oculaire, au spray nasal, voire mélangé avec des crèmes cosmétiques. On peut ainsi boire, injecter, inspirer ou étaler du Quinton isotonique sur sa peau... Je peux en témoigner.

Pour aller plus loin

- Maxence Layet et Jean-Claude Rodet, *Quinton, le sérum de la vie*, Le Courrier du Livre, 2008.
- René Quinton, *L'Eau de mer, milieu organique*, Massot & Cie, 1904.
- Laboratoires Quinton International : www.laboratoiresquinton.com
- Produits BioCéan : www.energeticanatura.com
- Crèmes Océan Marine : www.oceanmarine.fr



Viviane Gaumat : « *Le Quinton isotonique permet de régénérer le cartilage* »

Après avoir éprouvé sur elle-même les bienfaits de l'injection en sous-cutané, une technique appelée également hydrotomie percutanée, cette ancienne infirmière délivre maintenant ses conseils sur l'usage du Quinton isotonique en injection...

nexus Comment tout cela a-t-il commencé ?

Viviane Gaumat : À l'origine, en 2004, j'ai eu un accident du travail qui m'a laissé une algodystrophie à l'épaule droite, une maladie associant douleurs et déminéralisation. Je travaillais alors dans un service en psychiatrie d'urgence, où un forcené nous a attaqués à la tron-

çonneuse. Avec mes collègues, nous l'avons rapidement maîtrisé. Mais l'un de nous a eu le nez cassé et, pour moi, ce fut un choc violent à l'épaule et aux cervicales. L'une de mes oreilles a d'ailleurs perdu en audition. Je souffrais jour et nuit, à en pleurer. Six mois plus tard, je ne pouvais plus me servir de mon bras droit, qui s'est donc atrophié

progressivement, entraînant une incapacité à 70 %. Durant plus de dix ans, j'ai essayé de nombreux traitements, sans succès, jusqu'à la découverte du Quinton isotonique. Je me suis alors piqué l'épaule, avec de petites aiguilles en sous-cutané, point après point, en faisant le tour du périmètre douloureux. Je faisais cela tous les trois jours, avec à

chaque fois, en tout, deux ou trois seringues de 20 cm³. Les quantités étaient réduites mais je le faisais souvent, ce qui fait qu'il y avait toujours du Quinton isotonique dans mon épaule. Les douleurs se sont résorbées. Et en trois mois, j'ai pu entièrement récupérer mon épaule et rejouer au tennis par exemple.

La récupération était tellement incroyable que, pour vérifier si vous n'étiez pas en train de vous raconter des histoires, vous avez alors fait des tests autour de vous, sur des sportifs notamment ?

Tout à fait. Sur une entorse par exemple, en piquant quasiment sur trois jours d'affilée... Vous pouvez poser le pied par terre et remarcher normalement en huit jours au lieu de cinq à six semaines. Le problème est que c'est assez douloureux... car vous rajoutez du liquide dans des tissus déjà œdémateux, gonflés. Je me suis spécialisée pour ma part dans les grosses articulations : les épaules, les genoux et bien sûr la colonne vertébrale. Parfois des hanches aussi, mais le patient ne doit pas être en surpoids. S'il faut traverser plusieurs centimètres de tissus adipeux, sur quelqu'un d'obèse par exemple, cela ne fonctionnera pas. Il faut que la zone à injecter soit accessible.

Comment procéder dans le dos, en cas de lombalgie ou de hernie discale, qui touchent et handicapent plusieurs centaines de milliers de personnes par an, au point que 150 000 privilégient l'opération chirurgicale pour ne plus souffrir ?

Pour la colonne vertébrale, il faut injecter autour du disque ciblé

selon un certain angle, en prenant en compte les points des méridiens d'acupuncture. Techniquement, c'est un peu complexe. Il faut utiliser la pieuvre*, qui permet de couvrir une zone entière. Lorsqu'une personne arrive, en observant sa démarche, cela permet d'avoir une première idée de la localisation du problème. Les injections sous-cutanées se font une fois par semaine, sur une durée totale de trois ou quatre mois, soit une quinzaine de séances. Il ne faut jamais dépasser sept jours entre deux séances afin qu'il y ait toujours du Quinton isotonique dans les tissus au plus près de la colonne vertébrale.

Le Quinton a la capacité de régénérer le cartilage. C'est impressionnant. J'ai très souvent vu les personnes récupérer 2 ou 3 cm en taille en fin de traitement. De surcroît, le fait d'avoir « regonflé » les disques intervertébraux permet de libérer les terminaisons nerveuses qui ne sont plus pincées. Les douleurs régressent. Et le disque, en regonflant, reprend sa place initiale et résorbe de fait la hernie. Le cartilage des disques va ensuite se déshydrater à nouveau... mais à la vitesse de la vie, sur dix ou quinze ans ! Le problème de hernie discale est supprimé, le noyau qui l'a formée ayant repris sa place au centre du disque, et ne reprendra pas l'année suivante.

La durée du traitement, le nombre de séances seront aussi fonction de l'ancienneté de la pathologie. En quoi est-ce proportionnel ?

Le nombre de séances est directement proportionnel à l'ancienneté du problème. Plus on s'y prend

tôt, plus ce sera rapide. Lorsque le traumatisme est récent, dans le cas d'un sportif, d'une hernie discale ou d'un coup du lapin faisant suite à un accident de voiture, le problème sera résolu rapidement, en trois ou quatre semaines. En revanche, chez une personne de 70 ans ou 80 ans, qui souffre d'une hernie depuis cinq ans ou dix ans, ce sera beaucoup plus long. Compte tenu de la pesanteur et de l'amincissement du disque, tous les muscles périphériques s'étant affaiblis au cours du temps, c'est un travail titanesque pour le corps de repartir dans l'autre sens, de s'étirer et de reprendre sa position initiale. Il y a aussi des cas, bien sûr, où le Quinton ne pourra pas grand-chose. Prenons par exemple le cas d'une personne avec une maladie des os, sous cortisone depuis quinze ans... le Quinton sera d'abord détruit par la cortisone.

Plusieurs témoignages, visibles sur des radios dentaires par exemple, suggèrent la capacité du Quinton isotonique à régénérer le cartilage et le tissu osseux. Cela ouvre de nouvelles possibilités de soin pour une articulation, comme l'omoplate ou le genou ?

Pour le genou, il faut utiliser la seringue. Je suis intervenue sur beaucoup de ménisques. Un cas frappant fut quelqu'un avec un épanchement de synovie. Il avait dû consulter un rhumatologue pour aspirer le liquide synovial lubrifiant qui s'était écoulé dans toute l'articulation. Il y avait des petits morceaux de cartilage dans la seringue qui avait extrait le liquide, c'est pour dire l'état de son ménisque. Nous

avons travaillé ensemble près de vingt semaines, durant quatre mois et demi. À l'issue de ces séances, nous avons constaté, IRM à l'appui, que son ménisque s'était reconstitué. Un autre cas extrêmement frappant est un adolescent handicapé de 16 ans. Il souffrait d'une malformation congénitale au niveau des coudes, qui n'avaient pas de cartilage. Depuis sa naissance, il lui était impossible d'allonger les bras au-delà de 130°. Les séances ont duré six mois, toutes les semaines, sur les deux coudes de cet enfant qui pesait 40 kg. Aujourd'hui, huit ans après, ce garçon est boulanger, il fait de la moto, du canoë-kayak et du tir à l'arc. Les cartilages sont à leur place, IRM à l'appui. Mon hypothèse est que le Quinton est venu raviver les cellules souches inactives, qui ont donc fabriqué le cartilage manquant.

Comment se passe la séance ? L'approvisionnement ?

La séance coûte en général entre 45 et 75 euros. L'ensemble du matériel de la séance est compris : la pieuvre, les aiguilles, le Quinton aussi bien sûr. Voire, la première fois, investir dans du Quinton à boire. Car je préconise aussi, si les personnes sont d'accord, de boire du Quinton, mais également d'utiliser les crèmes à base de Quinton, à appliquer sur les zones de la peau à piquer. Si l'on combine ces trois approches simultanément, on obtient des miracles.

En boire, c'est-à-dire ?

Si les personnes n'ont pas de problème d'hypertension, en parallèle à la séance, je les invite à boire massivement de l'hypertonique. En général, cela les booste bien

sur les plans énergétique et immunitaire. J'ai eu par exemple le cas d'un monsieur de 84 ans qui venait se faire piquer pour des problèmes dorso-lombaires et pour le genou. Mais il était toujours fatigué, il ne marchait plus et avait mal aux épaules. Je lui ai recommandé de boire six ampoules hypertoniques par jour. Quatre mois plus tard, il s'était remis à bricoler, à faire du vélo.

En quoi consiste la crème contenant du Quinton ?

Cette crème extraordinaire est faite à base de Quinton isotonique. Elle contient aussi des extraits de trois ou quatre huiles essentielles antalgiques, c'est-à-dire antidouleur : menthe poivrée, jojoba, rose de Damas, hibiscus, selon les formulations que propose son fabricant. La présence de Quinton dans cette crème potentialise le Quinton injecté. Dans le cas d'une brûlure légère par exemple, il faut en mettre toutes les deux heures la première journée. Déjà, en vingt minutes, vous n'avez plus mal. Et trois jours plus tard, il n'y a plus rien, même pas de cicatrice.

Le remarquable succès du Quinton a provoqué ces dernières années l'apparition de nombreux extraits d'eau de mer, isotoniques et hypertoniques, visibles dans les rayons des boutiques. Quelles différences faites-vous entre ces différentes marques ?

Je dois dire tout d'abord que je n'ai jamais subi de problèmes avec les produits que j'ai pu utiliser. J'ai observé en revanche des différences d'efficacité selon les marques, peut-

être dues à des filtrations plus ou moins fines, ou à la qualité de l'eau utilisée pour diluer l'eau de mer. Pour ma part, les seules marques que j'utilise maintenant sont l'isotonique produit par Odemer et le BiOcean® Isotonic [distribué par Energetica Natura, NDLR]. Les crèmes sont faites à partir du BiOcean.

Un dernier cas peut-être ?

J'évoquerai celui d'un chef d'entreprise de la région, producteur de meules de fromage énormes, à l'ancienne, et qui les déchargeait de son camion avec lequel, chaque semaine, il faisait le circuit Espagne-France-Suisse. Le bonhomme avait trois hernies discales. Les soins ont duré quatre mois et demi, c'est-à-dire une quinzaine de séances. Tout est rentré dans l'ordre et il a pu retrouver son camion, ses livraisons et ses 80 000 kilomètres par an. Un autre cas très frappant est celui d'une main. Une main très abîmée, gonflée, infectée par un staphylocoque doré. Les spécialistes disaient qu'il n'y avait plus rien à faire. Cela faisait plus d'un an que cela traînait. En piquant la main avec du Quinton isotonique, en trois semaines, le problème a été résolu. Il est difficile de croire tout ce que l'on peut faire avec du Quinton isotonique. Il n'y a pas mieux.

Propos recueillis par Maxence Layet

*12 aiguilles en sous-cutané.

Pour entrer en contact avec Viviane Gaumat :

www.therapiequinton.fr, 06 38 41 85 22

Pour aller plus loin :

Du Quinton contre la hernie discale, DVD documentaire de Jean-Yves Billien et Maxence Layet, BigBangBoum Films. www.jeanyvesbillien.com

UN EXTRAIT D'EAU DE MER « CHARGÉ » D'INFORMATIONS

Des systèmes de tests bioénergétiques ou électrophotographiques (Kirlian, Korotkov) visualisant « l'énergie » présente dans des liquides ou des aliments ont montré combien le Quinton rayonnait large. Diffusant un puissant halo, généralement homogène, autour des ampoules de Quinton isotonique. Je me suis longtemps questionné sur l'origine de cette auréole lumineuse. Comment expliquer cette dimension énergétique « subtile » du Quinton ? La réponse se trouve dans la dynamo océanique...

L'eau de mer est baignée d'énergies électromagnétiques. Pas uniquement l'énergie du Soleil, qui permet déjà de réchauffer l'eau de surface et de faire fleurir le plancton végétal, phytoplancton à la base de la chaîne alimentaire de l'écosystème marin et qui foisonne à la profondeur où Quinton recommandait de puiser de l'eau de mer. D'autres phénomènes intangibles, des processus électriques et magnétiques dus au brassage des eaux des océans et leur composition chimique, sont aussi en jeu.

Des courants « marins »

L'eau salée occupe 70 % de la surface du globe. Les mers et les océans sont le plus vaste réservoir de sels et de minéraux de notre planète. Une eau « minérale » renfermant pratiquement tous les corps connus : du calcium, du potassium, mais aussi du fer, de l'or, de l'hydrogène, du zinc et de l'uranium... Six de ces éléments – chlore 55 %, sodium 31 %, sulfate 8 %, magnésium 4 %, etc. – représentent plus de 99 % de la composition saline. Dans l'eau, les sels se dissocient en ions positifs (cations) et négatifs (anions). Ces substances dissoutes, porteuses de charges électriques positives ou négatives, sont appelées électrolytes. Tout courant marin se révèle ainsi un courant électrique, électrochimique plus précisément.

Cette eau minérale s'avère également conductrice, avec une très faible résistance électrique. Le degré de salinité de l'eau modifie sa conductivité finale. L'eau marine et ses électrolytes constituent donc un espace propice à la circulation de courants électriques, naturels ou non. Citons par exemple les courants telluriques, des courants électriques particulièrement faibles qui circulent dans le sol ou à sa surface et qui traversent les

océans. Leur intensité électromagnétique, maximale en juin et minimale en septembre, varie selon les mois de l'année. La direction des courants telluriques suit en général le sens de la rotation de la Terre, ouest-est. La cartographie des « courants » océaniques a beaucoup progressé depuis les années 1950. La Lune notamment joue un rôle clé, scindant ces courants électro-océaniques en deux catégories. Ceux directement induits par l'ionosphère, la partie la plus électrisée de l'atmosphère terrestre et dont les courants à la surface de la mer seraient une sorte de reflet. Et les courants ioniques dus au flux des masses d'eaux salées, au mouvement des électrolytes. Enfin, les courants baignant les océans peuvent aussi résulter des variations du champ magnétique terrestre. On parle alors de courants géomagnétiques induits.

Un condensé d'énergie géomagnétique

L'eau marine est aussi traversée de courants tourbillonnaires. Les plus grands sont invisibles à l'œil nu, on les voit depuis l'espace. Ces enroulements s'étendent sur plusieurs kilomètres et peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres de profondeur. Selon des estimations datant de 1976, soit quelques années à peine après leur découverte, il y aurait à chaque instant quelque cinq millions de « gyres » en train de tourner dans les océans de la planète. Ces masses en mouvement induisent localement des phénomènes électromagnétiques supplémentaires, identifiés depuis la fin des années 1990. La grande soupe d'électrolytes en solution ionisant les océans, dès lors qu'elle se déplace, se trouve polarisée par le champ magnétique terrestre. Les ions positifs sont attirés d'un côté, les ions négatifs repoussés de l'autre. Ces courants forment d'autres courants locaux. Qui, à leur

tour, induisent de nouveaux champs magnétiques dans leur environnement immédiat. C'est cet éventail de flux d'énergie liés au mouvement des océans que les spécialistes dénomment la « dynamo océanique ».

Et qu'en est-il de la radioactivité ? Quinton® Original précise que les analyses réalisées à la demande des autorités américaines (le produit étant agréé FDA) permettent d'affirmer que l'eau de Quinton n'est pas radioactive.

Récapitulons. L'extrait d'eau de mer qui deviendra le Quinton bénéficie d'abord d'une énergie reçue du ciel, via la lumière du Soleil. Puis de l'énergie propre au brassage des courants et à la moulINETTE des tourbillons marins. S'ajoutent les impulsions de l'énergie géomagnétique locale, bercée par les variations du champ magnétique terrestre et doucement électrisée par les vagues de courants électriques naturels, les courants ioniques, traversant l'eau salée. Ces forces conjointes dynamisent l'eau de mer, lui imprimant un ensemble d'informations fondamentales.

L'eau de mer devient une eau chargée d'informations « fluctuantes », lumineuses, électrochimiques et magnétohydrodynamiques, s'ajoutant à ses qualités chimiques premières. Des informations vibratoires transmises par « Gaïa » elle-même pourraient donner à l'océan une partie de ses propriétés favorables à la vie. Cela pourrait expliquer la sensibilité de l'eau de mer aux traitements (ébullition, flashes ultraviolets, pollution électromagnétique...) connus pour effacer la « mémoire de l'eau » et les informations structurant un liquide. Et la pertinence, mise en place dès l'origine par René Quinton, d'appliquer un traitement basse température, inférieur à 40° C, à l'eau de mer destinée à devenir du Quinton.

L'UNIVERS, UN HOLOGRAMME DE LA CONSCIENCE ?

La question de la conscience, sa nature et son rôle, reste intimement liée à celle de la matière et de la structure intime de l'Univers. Les réflexions vont bon train depuis quelques années et ont le mérite de présenter des bases scientifiques et philosophiques solides, faisant sortir les spéculations les plus audacieuses du ghetto New Age où le matérialisme prétendait les circonscrire.

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. Il vient de publier un essai sur le rapprochement entre science et spiritualité : *L'Ultime Convergence* (lire page 108).

Le monde autour de nous existe-t-il indépendamment de l'observation que nous en faisons, en tant que réalité « objective » ? Cette question continue d'agiter les réflexions de nombreux chercheurs dans le monde anglo-saxon, et malheureusement beaucoup moins en France. En tentant de répondre à la question encore plus générale : « qu'est-ce que la réalité ? », philosophes, physiciens, neuroscientifiques ou encore chercheurs en informatique convergent cependant vers une forme de consensus : pas de réel sans conscience. La conscience est le socle, l'élément fondamental, qui permet d'avoir une « expérience » du monde. Les questions connexes continuent alors de jaillir : qu'est-ce que la conscience ? Et, puisque nous voyons bien que le monde en est constitué, qu'est-ce que la matière ?

Entrer en matière

Puisque cette dernière a fait « l'objet », précisément, de la recherche scientifique depuis que la science existe, commençons par là. La matière, c'est ce qui est constitué d'atomes, et ces atomes sont eux-mêmes formés de l'arrangement de particules plus petites, protons et neutrons dans le noyau de l'atome, et électrons qui gravitent autour. Pendant longtemps, on s'est satisfait d'une image naïve de la structure de l'atome selon un « modèle planétaire » qui faisait du noyau l'équivalent du Soleil et des électrons l'équivalent de planètes qui tournent autour. Protons, neutrons et électrons étaient alors considérés comme de très petites billes, des objets ponctuels avec des propriétés et des caractéristiques bien définies, notamment de position et de vitesse. Puis on a constaté que ces particules avaient aussi la nature d'une onde, quelque chose qui est étendu dans l'espace et le temps, qui se diffuse dans plusieurs directions

à la fois et qui n'est pas séparable en objets distincts. La manifestation d'une particule sous forme de corpuscule ou d'onde dépend des conditions d'observation et en particulier de l'appareil de mesure. On s'est également aperçu qu'un atome était essentiellement composé de vide, puisque la distance entre le noyau et les électrons est colossale : si Notre-Dame de Paris était un atome, son noyau aurait la taille d'un moucheron. Ou encore, si cet espace vide était retiré de tous les êtres humains, l'humanité aurait la taille d'un morceau de sucre. Toujours plus déroutant, la physique quantique a montré au-delà de tout doute possible qu'une particule n'a pas de localisation précise dans l'espace ni de propriétés quelconques tant qu'elle n'est pas mesurée (voir encadré). Or, qui dit mesure dit observation, et qui dit observation dit conscience. C'est là le point de départ des spéculations métaphysiques modernes sur les liens entre la conscience et la réalité matérielle, sur le problème esprit/cerveau, et

sur la nature même et l'origine de la conscience ; spéculations dont se tiennent soigneusement à l'écart les physiciens qui désirent garder une crédibilité scientifique en privilégiant l'idée que le monde est quoi qu'il en soit et uniquement constitué de matière.

Tout est conscience

Mais le « matérialisme » qui en découle apparaît de plus en plus intenable à beaucoup. D'autant qu'il est à la source de maintes dérives qui vont de l'exploitation sans retenue des ressources naturelles au capitalisme débridé, en passant par le mépris de la condition animale. Ce qu'a montré la physique quantique, c'est que la démarche initiale de la science consistant à « extraire le sujet » pour parvenir à une « vision objective » du monde était caduque. On parle désormais d'interprétation « relationnelle » ou « contextuelle » de la physique quantique pour souligner le fait incontournable





qu'observer, c'est extraire de l'information, non pas sur un objet « en soi » – indépendant –, mais sur la relation que cet objet entretient avec celui qui l'observe, et les conditions mêmes de cette observation. Prié de prendre la porte, le sujet est rentré par la fenêtre et ne s'en ira plus. La question redevient donc : qu'est-ce que la conscience ? Il se trouve, et cela n'a pas échappé aux pionniers de la physique quantique, que les métaphysiques orientales – mais pas seulement elles – ont exploré cette question depuis des millénaires. Hindouisme, taoïsme, bouddhisme ont toujours affirmé que la conscience était la réalité première, la substance même de la réalité. Il en découle que la réalité matérielle, le monde tel qu'il nous apparaît, n'est qu'une projection de cette réalité conscientielle fondamentale, une illusion donc. Problème : si le monde n'existe que dans la conscience, comment éviter le piège philosophique du solipsisme, qui consiste à affirmer que le monde n'existe que pour moi qui en suis conscient. Le sens commun

ne nous montre-t-il pas constamment que nous partageons la réalité avec d'autres individus et que nous pouvons nous accorder sur l'essentiel de ce qui nous « apparaît » ? Le chercheur en informatique et cybernétique Bernardo Kastrup, qui est aussi un vulgarisateur hors pair, propose des solutions élégantes à ce problème et ses corollaires, en utilisant des métaphores simples et parlantes qui ont le grand mérite de démystifier l'apparente complexité du débat.

L'Esprit en grand

Selon son modèle, la conscience individuelle, ou psyché, est comme un tourbillon dans un flux d'eau qui représente la conscience au sens large, ou l'« *Esprit en grand* » (il reprend l'expression « *Mind at Large* » d'Aldous Huxley). La psyché désigne ici l'expérience subjective du monde par un individu. De même que le tourbillon n'est constitué de rien d'autre que d'eau, la psyché n'est constituée de rien d'autre que de conscience.

Incongruités quantiques

La physique quantique décrit le comportement de la matière aux échelles atomique et infra, et ses fameuses « bizarreries » viennent du fait que ce qui s'observe à ces échelles, et parfois au-dessus, ne correspond pas à notre expérience du monde macroscopique. Ainsi, les particules de matière sont à la fois ondes et corpuscules (dualité) ; l'énergie d'un objet quantique ne peut prendre que des valeurs quantifiées et non continues (quantification) ; deux particules ayant interagi restent liées par un lien mystérieux indépendant de l'espace et du temps (intrication et non-localité) ; un objet quantique existe dans plusieurs « états » simultanés tant qu'il n'est pas mesuré (réduction du paquet d'onde) ; ces états superposés sont décrits par une fonction d'onde qui ne permet de calculer que des probabilités d'obtenir un résultat ou un autre ; toute précision sur la position d'une particule induit une imprécision sur sa vitesse, et réciproquement (principe d'indétermination)... On comprend pourquoi ces incongruités donnent lieu à toutes sortes de spéculations métaphysiques depuis l'origine de la physique quantique, au début du xx^e siècle.

Ce tourbillon est une localisation du flux de conscience, qui induit l'illusion de l'individualité et de la séparation du corps d'avec le reste du monde. Pourquoi ? Parce qu'il se produit dans le tourbillon un processus de réverbération et d'amplification qui masque à la conscience individuelle l'ensemble du contenu du flux global de conscience, selon une idée proche de la théorie de la « filtration » d'un champ de conscience opérée dans le cerveau. La métaphore de Kastrup suggère donc que le corps

est l'image de cette localisation du tourbillon, mais qu'il n'est constitué, lui non plus, de rien d'autre que de conscience. Bien sûr, ce modèle ne dit pas quelle serait la nature ontologique de la conscience, seulement qu'elle est le support même de tout ce qui apparaît, tout ce dont nous faisons l'expérience, et ces « phénomènes » ne sont que des excitations, ou des vibrations de ce support. Ainsi, les êtres vivants sont des tourbillons dans le courant d'eau et les objets inanimés sont de simples ondulations de ce courant. Kastrup poursuit en expliquant qu'il existe donc bien un monde à l'extérieur de nous, mais à l'intérieur de la conscience globale – ce qui est compatible avec la physique classique –, et que ces ondulations dans le courant d'eau qui désignent les objets du monde phénoménal sont en fait des ondes de probabilité, au sens de la physique quantique. Quand une de ces ondes de probabilité, qui représentent différents états possibles – et superposés – d'un système ou objet quantique, pénètre un tourbillon, c'est-à-dire une conscience individuelle, alors elle prend la forme d'une seule réalité bien définie, parce qu'observée par cette conscience. Le passage de ces états multiples superposés à une seule réalité est ce qu'on appelle la « réduction du paquet d'onde ».

Que se passe-t-il dans le cerveau ?

La fameuse question de la manière dont le paquet d'onde est réduit est connue comme le « problème de la mesure ». Pourquoi et comment passe-t-on lors de cette transition quantique/classique d'une superposition d'états possibles à un seul état mesuré ? Certains chercheurs estiment depuis longtemps que la conscience doit jouer un rôle dans ce processus, puisqu'un acte d'observation est *in fine* requis, y compris dans des expériences très sophistiquées dans lesquelles cette observation semble obliger l'information à remonter le temps

pour influencer les conditions initiales de l'expérience. Réciproquement, certains se disent que si la conscience joue un rôle dans les processus quantiques, il se pourrait que des processus quantiques jouent un rôle dans la conscience, ou plus précisément dans la façon dont le cerveau permet l'expérience consciente. Est-ce une vaine tentative d'expliquer un mystère par un autre mystère ? En tout cas, de nombreux chercheurs tentent de modéliser cette interface. L'un des modèles les plus connus a été proposé dans les années 1990 par le très éminent physicien et mathématicien britannique Roger Penrose, aujourd'hui âgé de 86 ans. Selon lui, ce n'est pas la conscience qui provoque la réduction du paquet d'onde, mais c'est la réduction elle-même qui fait émerger la conscience, et cette auto-réduction d'un type spécial serait provoquée par la structure même de la géométrie de l'espace-temps. Il a élaboré avec le médecin anesthésiste Stuart Hameroff le modèle de « réduction objective orchestrée » (Orch OR), qui a reçu il y a quelques années un début de confirmation expérimentale. L'idée centrale est que des processus quantiques sont à l'œuvre dans les neurones, plus spécifiquement à l'échelle atomique et électronique, dans des structures appelées microtubules qui forment le « cytosquelette » des neurones.

Vibrations quantiques dans les neurones

Oui, mais voilà, on sait que des états quantiques superposés – dits « cohérents » – ne peuvent exister qu'un temps très court dans un milieu chaud et humide tel que le cerveau, trop court pour permettre une excitation quelconque d'une « assemblée » de neurones et être à l'origine d'une activité consciente. La théorie de la « décohérence » semblait donc invalider l'hypothèse, puisqu'elle affirme en effet que des états quantiques superposés sont immédiatement « réduits » par

Le réveil d'un homme quantique

« Je me lève, et je te bouscule, tu ne te réveilles pas, comme d'habitude... », ou plutôt non, je décide de rester au lit cinq minutes de plus et de visualiser ma journée à partir de mon nouveau point de vue sur le monde : ce n'est pas ma conscience qui est dans le monde, mais c'est le monde qui est dans ma conscience (Kastrup). Qu'est-ce que cela change ? Tout ! Cela ne veut pas dire que la réalité autour de moi n'existe pas, mais qu'elle m'apparaît seulement à travers l'expérience subjective que j'en ai. En premier lieu, je suis d'abord une conscience et non un corps ; il est donc rationnel d'envisager que ma conscience ne meurt pas avec le corps. Cette éventualité est capable de faire disparaître – ou d'amoindrir considérablement – ma peur de la mort, de l'anéantissement, et avec elle ma peur de manquer, de souffrir, de perdre mes proches, etc. Elle change aussi mon rapport au corps et à la maladie, en donnant crédit aux approches thérapeutiques holistiques et intégratives, en préventif et en curatif. Je me convaincs également que je peux agir sur le monde qui m'apparaît, pas seulement en changeant de regard, mais en attirant à moi – par mes intentions – mon meilleur futur, celui de mon soi déjà réalisé (Guillemant). Comme dans un simulateur de conduite automobile, c'est mon futur qui vient vers moi, car ce que je suis est fondamentalement immobile, hors du temps. Il s'ensuit que je n'ai plus à courir et agir sans cesse pour avoir un statut, pour consommer davantage... Mon rapport au monde est apaisé et ma vie prend sens.

Toutes ces recherches pointent vers l'idée que non seulement la conscience est une donnée fondamentale de l'Univers, mais qu'elle est la substance même de toute réalité, son socle, ou encore l'écran sur lequel se projette le monde.

l'interaction constante entre les particules et les atomes dans quelque système que ce soit, vivant ou non. Pourtant, la confirmation expérimentale obtenue est qu'il existe bien des vibrations quantiques dans les microtubules des neurones et que ces vibrations seraient à l'origine des ondes cérébrales captées par l'électroencéphalographie (EEG)¹ ; ces ondes sont associées à des états mentaux particuliers en fonction de leur fréquence. Hameroff et Penrose triomphaient en 2014 : « *Les observations soutiennent clairement le modèle Orch OR. Notre nouvel article met à jour ces données, décrit les bits (unités d'information) quantiques, ou qubits, en tant que trajectoires hélicoïdales dans les réseaux des microtubules, réfute les critiques et passe en revue vingt prédictions du modèle publiées en 1998, dont six sont confirmées et aucune n'est réfutée.* » Le fait que les « trajectoires hélicoïdales » des qubits évoquent les « tourbillons » de Kastrup n'est que pure coïncidence... D'autres travaux² ont montré que l'anesthésie générale, qui annule temporairement la conscience d'un sujet, agirait également au niveau des microtubules, ce qu'Hameroff a confirmé en 2017³.

Univers holographique

Toutes ces recherches pointent vers l'idée que non seulement la conscience est une donnée fondamentale de l'Univers, mais qu'elle est la substance même de toute réalité, son socle, ou encore l'écran sur lequel se projette le monde. En

août 2017, le neuropsychologue québécois Mario Beauregard a rassemblé plusieurs chercheurs⁴ à l'université d'Arizona et ils ont fondé ensemble l'Académie pour l'avancement des sciences post-matérialistes afin de promouvoir ce changement de paradigme sur la base de données scientifiques solides.

Mais il reste à comprendre comment l'Univers nous apparaît et, puisque tout n'est que conscience, pourquoi nous percevons de la matière. Si l'on se rappelle que la matière est pleine de vide, à plus de 99,99 %, on est à peine surpris d'apprendre qu'en réalité l'Univers serait... un hologramme. Il s'agit là des résultats très sérieux de recherches de pointe publiées dans les plus grandes revues de physique. Toute l'information qui crée notre réalité en trois dimensions serait finalement contenue dans une surface à deux dimensions située aux frontières de l'Univers et projetée en trois dimensions, selon une hypothèse initialement émise par Stephen Hawking à partir de l'étude des trous noirs.

Voilà qui semble là aussi donner du crédit aux cosmogonies orientales qui nous affirment que cette réalité est comme un rêve par rapport à un niveau de réalité plus primordial, ou encore à Shakespeare qui écrivait que « *nous sommes de l'étoffe dont sont faits les rêves* ». C'est en étudiant le « fond diffus cosmologique », ou rayonnement fossile du cosmos, que les chercheurs sont arrivés à cette conclusion que l'Univers serait, au moins à l'origine, un hologramme. La théorisation repose sur des propositions du physicien Juan Maldacena, dont la publica-

tion originale a été citée plus de dix mille fois dans d'autres articles, un record en physique théorique. Trop technique pour être développée ici, la « conjecture de Maldacena » présente le mérite de simplifier les calculs et de relier deux types de théorie : la gravité quantique (selon la théorie des cordes) et la théorie conforme des champs qui décrit les particules élémentaires.

Douze dimensions...

« *Notre réalité serait un hologramme de la conscience à dix dimensions, mais il faudrait en ajouter deux pour assurer sa croissance* », résume le physicien Philippe Guillemant, un des rares scientifiques français à prendre ces problèmes à bras-le-corps et sans tabou. « *Je m'achemine en effet vers une théorie du tout à douze dimensions avec univers conjugué, soit six dimensions de matière et six dimensions de conscience ou encore d'espace et de temps, car l'espace et le temps sont intimement liés – en fait égaux – à la conscience.* » Voilà qui demande certes des éclaircissements, qu'il nous fournit dans les pages suivantes.

Jocelin Morisson

Notes

1. Anirban Bandyopadhyay, National Institute for Material Sciences, Tsukuba, Japon.
2. Roderic G. Ekenhoff, université de Pennsylvanie.
3. Craddock *et al.* (2017) « Anesthetic alterations of collective terahertz oscillations in tubulin correlate with clinical potency », *Nature – Scientific Reports*.
4. Dont le chercheur en parapsychologie Dean Radin, le psychologue Gary Schwartz ou encore le physicien Menas Kafatos.



Philippe Guillemant : « Nos intentions influencent le futur de manière non causale »

Philippe Guillemant est physicien et ingénieur de recherche au CNRS. Il s'intéresse à la question de la conscience et de la structure de l'Univers. Il vient de publier un article de physique théorique dans un prestigieux journal scientifique ainsi qu'un roman initiatique dans lequel il présente ses idées les plus audacieuses¹.

nexus Pourquoi a-t-on besoin de dimensions supplémentaires pour décrire l'Univers ?

Philippe Guillemant : Parce que la mécanique en trois dimensions d'espace est indéterministe, comme le montrent le principe d'incertitude d'Heisenberg² et, en pratique, le problème de la mesure en mécanique quantique. Si l'on veut revenir à une physique déterministe, on a besoin de gérer l'incertitude avec des dimensions supplémentaires, par exemple en théorie des cordes où l'on en rajoute six pour décrire la matière sous forme de

cordes vibrantes, et encore une (soit onze au total) pour décrire tous les modèles déterministes d'espace-temps possibles.

Pourquoi faut-il également postuler l'existence d'un univers « conjugué », et qu'est-ce que cela signifie ?

Le principal intérêt des modèles à univers conjugué est de résoudre l'énigme de la quasi-disparition de l'antimatière, qui se retrouverait donc dans le conjugué. Ces modèles sont puissants car ils résolvent en plus l'énigme de l'énergie noire⁴.

Initialement proposés par Sakharov puis Jean-Pierre Petit, mais considérés comme exotiques, ils commencent aujourd'hui à acquérir une certaine respectabilité à cause du rebondissement du Big Bang⁵, comme celui de Gabriel Chardin mis en valeur par le journal *La Recherche* l'année dernière⁶.

Je suis séduit par ces modèles parce que je décris pour ma part le présent comme traversé par un flux d'information-matière du futur vers le passé. Le Big Bang devient alors un trou noir qui recycle cette information-matière dans un univers miroir

sous forme d'antimatière, laquelle est ensuite recyclée via des trous blancs dans notre futur, selon un éternel retour. Cela fournit à ma théorie de la double causalité ce qui lui manquait, à savoir la façon dont nos intentions influencent le futur de manière non causale. Tout ce qui vit dans l'Univers serait alors animé par un tel cycle aller-retour de la matière à l'antimatière, laquelle ne serait rien d'autre que la matière même de l'intention créatrice. Cela permet de bien mieux expliquer l'évolution de la vie que par le hasard des mutations de Darwin, qui s'apparente aujourd'hui à de la pensée magique.

Quels seraient la nature et le rôle de la conscience dans ce modèle ?

Son rôle serait de produire des vibrations de l'espace-temps capables de le déformer hors du temps pour modifier ses lignes temporelles. Les vibrations le laissant figé hors du temps correspondraient à la matière, qui apparaîtrait ainsi comme une cristallisation de la conscience.

Ce modèle prévoit aussi l'existence de trois types de temps, dont le temps ordinaire qui serait finalement une illusion.

Oui, car le temps ordinaire est simplement une dimension d'espace le long de laquelle nous traversons un futur déjà déployé. Mais pour changer ce futur dans le territoire du multivers, il faut déjà pouvoir changer son chemin dans le présent, ce qui nécessite un libre arbitre introduisant un deuxième temps, « perpendiculaire », celui de la conscience du moi. Le soi complémentaire agit alors dans l'univers conjugué le long d'un troisième temps qui modifie les potentialités de notre futur via des trous blancs.

En quoi vos propositions rejoignent-elles les découvertes les plus récentes, en particulier les concepts d'Univers holo-

graphique et de 4^e dimension spatiale ? Ces deux derniers ne sont-ils pas d'ailleurs contradictoires ?

Non, car le concept d'Univers holographique, en mariant la gravité quantique avec la théorie des cordes, rajoute justement des dimensions spatiales compactes, c'est-à-dire extrêmement petites. Le physicien Juan Maldacena a fasciné toute la communauté scientifique en démontrant qu'une théorie quantique dans un espace-temps plat à quatre dimensions est équivalente à une théorie de la gravitation dans un espace-temps courbe à dix dimensions. Ma proposition se rallie simplement à celle d'autres physiciens qui considèrent que l'horizon de chaque trou noir serait une frontière à quatre dimensions séparant deux versants d'univers à cinq dimensions chacun.

Un document déclassifié de la CIA rédigé en 1983 à propos de techniques de « sorties du corps » (*Gateway Process*) présente un modèle de l'Univers qui rejoint certaines de vos idées. Vous en êtes-vous inspiré ?

Non, car je l'ai découvert récemment, mais j'ai été frappé par ses correspondances avec mon modèle au point d'en parler aujourd'hui dans mes conférences, pour illustrer les deux versants de l'Univers avec le double flux d'informations, du futur vers le passé puis du passé vers le futur, qui permet la croissance cyclique de l'œuf cosmique. Pour que cette croissance soit possible, il faut toutefois ajouter les deux temps précédents, ce qui porte à douze le nombre de dimensions.

Certains observateurs ont également relevé que vos propositions se rapprochaient d'informations présentes dans le fameux dossier Ummo⁷. Connaissez-vous ce dossier et qu'en pensez-vous ?

Je connais ce dossier superficielle-

ment, justement via les personnes qui me sollicitent à cause de ces rapprochements avec ma théorie. Bien qu'il soit troublant sur certains points comme sa chronologie et qu'il puisse être pertinent d'embrober des vérités par un canular pour qu'elles puissent atteindre la bonne cible, capable de discernement, je reste dubitatif. Tout ce qui est revendiqué par le dossier Ummo fait en effet déjà l'objet de théories physiques bien humaines : les dix dimensions de l'Univers, l'inflation, l'univers jumeau, le tunnel d'espace-temps déjà déployé, etc. Le seul point commun original et convergent entre ma théorie et ce dossier est de revendiquer le libre arbitre dans un contexte d'indéterminisme macroscopique. Mais il est pour le moins curieux de taxer de source extraterrestre une théorie qui n'a de vraiment original que cette revendication. Je me demande si ce n'est pas révélateur de la maladie dégénérative qui affecte l'humanité depuis que la science nie le libre arbitre par pur dogmatisme, une dérive mécaniciste dénoncée depuis longtemps par d'illustres physiciens comme Bernard d'Espagnat.

Propos recueillis par Jocelin Morisson

Notes

1. « A discrete classical space-time could require 6 extra-dimensions », *Annals of Physics* 388 (2018) 428-442, et *Le Pic de l'esprit*, Guy Trédaniel éditeur, 2017.
2. Le principe d'incertitude ou d'indétermination d'Heisenberg stipule qu'il est impossible de connaître en même temps avec précision la position et la vitesse d'une particule.
3. La théorie de l'univers conjugué postule l'existence d'un univers jumeau, ou miroir, qui serait composé de l'antimatière absente de notre Univers.
4. L'énergie noire est une énergie hypothétique qui se comporte comme une force gravitationnelle répulsive.
5. La « théorie du rebond » postule que l'Univers a été plus vaste qu'aujourd'hui, puis s'est contracté jusqu'à une taille infime avant de « rebondir » lors du Big Bang, qui ne serait donc pas l'origine de notre Univers.
6. Gabriel Chardin, « L'antimatière défie les lois de la physique », *La Recherche* n° 522, p. 44.
7. Le dossier Ummo fait référence aux lettres à contenu scientifique, philosophique et sociologique reçues à partir des années 1960 par plusieurs personnes et venant prétendument d'expéditionnaires extraterrestres en provenance de la planète Ummo.

The background image shows a picturesque valley with a small village of houses with red-tiled roofs. In the foreground, on a grassy hill, stands a large, weathered stone crucifix. The crucifix is made of rough-hewn stone and has a wooden cross on top. A chain is draped across the base of the crucifix. The valley is surrounded by steep, forested hills under a clear blue sky.

Inexpliqué

GARABANDAL, UN MIRACLE CHRÉTIEN À VENIR ?

À PROPOS DE L'AUTEUR

Passionné par la mythologie et l'histoire, Yann Quero a écrit de nombreux essais et nouvelles, ainsi que six romans. Dans *L'Ère de Caïn*, il a exploré la Bible et l'alchimie ; avec *Le Procès de l'Homme Blanc*, il a revisité l'épopée du Mahābhārata ; et dans *La Tempête de Mozart*, il a interrogé la personnalité du compositeur au regard de son appartenance à la franc-maçonnerie.

De 1961 à 1965, le village espagnol de San Sebastián de Garabandal a été le lieu de phénomènes extraordinaires. Quatre fillettes y sont tombées en extase mystique et ont réalisé des prodiges lors de plus de 2 000 apparitions de la Vierge. Des prophéties ont été annoncées, dont un grand miracle à venir. Pourtant, bien que le pape Paul VI ait rencontré et béni l'une des jeunes filles, le Vatican reste discret sur ce qui demeure avec Lourdes et Fatima une des plus étonnantes manifestations du christianisme contemporain.

Par Yann Quero

En 1961, San Sebastián de Garabandal, dans les monts Cantabriques à 80 km de Santander, était un village de 270 habitants. La population y était pieuse, même si un prêtre n'y venait de l'extérieur que le dimanche. C'est un dimanche, le 18 juin 1961, que tout a commencé pour quatre fillettes, dont Conchita, la plus âgée, avait douze ans¹. Dans la soirée, elles avaient chipé des pommes dans un verger avant de les manger dans la *calleja*, une ravine surplombant le village. Vers 20 h 30, elles virent un ange baigné dans une forte lumière ne faisant pas mal aux yeux. Quand il disparut, elles coururent effrayées vers les maisons. En pleurant, elles avouèrent avoir volé des pommes et vu un ange. La maîtresse d'école, incrédule, leur demanda de réciter des prières avant de rentrer chez elles. L'histoire aurait pu s'arrêter là, sur un chapardage et une réprimande, mais les fillettes eurent une irrésistible envie de retourner à la *calleja*. Le 19 juin, l'ange n'apparut pas, mais une voix leur dit : « Ne vous inquiétez pas, vous me reverrez. » De fait, à la tombée de la nuit le

20 juin, il réapparut, silencieux, de même que les cinq jours suivants. Les habitants, le curé et les curieux voyaient les fillettes tomber en extase sans rien discerner. Pour tenir les gens à l'écart, les villageois bâtirent un enclos dans la *calleja*. D'après les fillettes, l'ange avait des yeux noirs et un teint brun clair. Il portait une robe bleue sans ceinture. De son dos sortaient des ailes roses sans que ses pieds ne soient visibles. L'ange ne disait rien, se contentant de sourire. Le 24 juin, il apparut avec un écriteau sur lequel étaient écrits le mot *Hay que* (« Il faut ») et des chiffres romains. Le 26 et le 27 juin, l'ange n'apparut pas et les gens furent déçus. Puis il revint les 28, 29 et 30 juin, toujours silencieux. Pendant le phénomène, qui pouvait durer plus d'une heure, il était possible de soulever les fillettes puis de les laisser tomber sans les sortir de leur transe. La situation évolua le 1^{er} juillet. L'ange parla enfin : « Savez-vous pourquoi je viens ? Pour vous annoncer que demain dimanche, la Sainte Vierge vous apparaîtra sous le nom de Notre Dame du Carmel. »



Photo du haut : de gauche à droite : Conchita, Mari Cruz, Jacinta et Mari Loli en 1961.
Photo du bas : Conchita et Jacinta en transe.

La Vierge, saint Michel et l'Enfant Jésus

Deux semaines après l'apparition de l'ange, cette annonce attira du monde, dont une dizaine de prêtres. Le 2 juillet 1961 vers 18 heures, les fillettes se sentirent « appelées » et se rendirent à la *calleja*. Elles y virent la Vierge entourée de deux anges. Le premier était saint Michel, mais elles ne purent identifier le deuxième. La Vierge était vêtue d'une robe blanche sous un manteau bleu et portait une couronne d'étoiles dorées. À la hauteur de la Vierge, il y avait un œil de grande taille que Conchita interpréta comme « l'œil de Dieu ». D'après les fillettes, la Vierge leur aurait surtout demandé d'une voix très douce de raconter leur vie quotidienne, ce qui l'amusa car elle rit beaucoup. La principale chose que la Vierge leur dit était qu'il fallait bien prier. Elle annonça aussi son retour le jour suivant. Le lendemain, bien qu'elles aient été

séparées à la demande du curé, les fillettes ressentirent l'appel en même temps. Cet appel (*llamada*) survenait en trois temps : un sentiment de joie diffuse, une joie plus forte, puis une agitation d'allégresse. Ce 3 juillet, la Vierge avait amené l'Enfant Jésus. Les fillettes s'étonnèrent de voir un nouveau-né. Elles essayèrent de l'amuser avec des cailloux, sans réaction. En revanche, la Vierge prit les pierres et les baisa. Cela allait initier la pratique de rituels de bénédiction d'objets pieux au cours des années suivantes. Au fil des jours, jusqu'à plus de 600 personnes se laissaient impressionner par les extases. En outre, le 4 juillet, la Vierge leur donna un message à révéler au public trois mois plus tard. Fin juillet 1961, le phénomène inquiéta suffisamment l'évêché de Santander pour qu'il fasse venir Conchita. Le diocèse souhaitait la séparer des autres,

pensant qu'elle était l'instigatrice d'une mystification. Sauf qu'à Santander, Conchita eut une vision de la Vierge tandis qu'au même moment, Jacinta, Mari Loli et Mari Cruz la voyaient non loin de la *calleja*, à l'endroit dit les Pins (*los Pinos*) où eurent lieu par la suite la plupart des apparitions. Devant l'inefficacité de la séparation, Conchita fut autorisée à rentrer au village.

Plus de 2 000 apparitions en quatre ans

Plus de 2 000 apparitions eurent lieu du 18 juin 1961 au 18 juin 1965. Les extases se déroulaient généralement entre 19 heures et 21 heures. Les plus courtes duraient deux à cinq minutes, mais la plupart plutôt une demi-heure à deux heures. La plus longue se prolongea toute une nuit pendant dix heures.

Plusieurs caractéristiques méritent d'être soulignées. Lors de ces transes, de nombreux médecins ont pu constater que les yeux des fillettes ne clignaient pas, même face à la lumière de projecteurs. Elles étaient insensibles à la douleur lorsqu'elles tombaient à genoux sur les pierres ou quand on les piquait avec une aiguille. Des témoins constatèrent souvent que plusieurs adultes pouvaient difficilement les bouger, alors qu'elles se soulevaient mutuellement sans effort.

À partir du 5 août 1961, les fillettes eurent des marches extatiques, le regard fixé vers le ciel, avançant parfois rapidement à reculons sur des chemins empierrés et pentus, sans jamais trébucher. Les gens avaient aussi pris l'habitude d'apporter des objets pieux : chapelets, croix, médailles... pour les faire baiser par la Vierge. Même lorsqu'il y en avait des dizaines, les fillettes indiquaient leur propriétaire sans se tromper.



Photo du haut : Conchita en transe avec Mari Cruz et Mari Loli lors d'un appel.
Photos du bas : à gauche, Mari Loli en extase tendant des objets sacrés à la Vierge ;
à droite, Mari Loli, Conchita et Jacinta en extase dans la calleja.

La mort mystérieuse du père Andreu

Un des événements les plus marquants reste la vision du prêtre Luis María Andreu.

Le père Andreu était un jeune professeur de théologie jésuite. Intrigué par cette histoire, sans y croire, il se rendit par curiosité à Garabandal le 8 août 1961 avec un de ses frères, également prêtre. À 21 h 35, les fillettes eurent une apparition de la Vierge. D'habitude, le public leur devenait invisible, mais cette fois, elles virent le prêtre à leur côté. Au même moment, le père Andreu s'écria quatre fois « Miracle ! » avant de retomber dans le silence. Plus tard dans la nuit, le père Andreu repartit en voiture, le visage rayonnant. Il s'arrêta à Cosío où il déclara à Don Valentin Marichalar, le curé de Garabandal : « *Ce que disent les enfants est vrai, mais je vous demande de ne pas répéter ce que*

je viens de vous dire, car l'Église ne peut jamais être trop prudente dans ce genre d'affaires². »

Il remonta ensuite en voiture avec quatre autres personnes qui rapportèrent ses paroles : « *Que je suis heureux ! Je suis rempli de bonheur ! Quel cadeau m'a fait la Sainte Vierge ! Il ne peut y avoir le moindre doute sur la vérité de ce qui arrive à ces petites filles !* » Après une pause pendant laquelle il dormit un peu, le père Andreu déclara de nouveau : « *Je suis plein de joie. Quel cadeau m'a fait la Sainte Vierge ! Quelle chance d'avoir une telle Mère au Ciel ! Ne craignons pas la vie de l'Au-Delà. Les petites filles montrent quelle attitude nous devons avoir vis-à-vis de la Sainte Vierge. Pour moi, il n'y a aucun doute : tous ces événements sont vrais. Pourquoi la Sainte Vierge*

nous a-t-elle choisis, nous ? C'est aujourd'hui le plus beau jour de ma vie³. »

Et sur ces paroles, il mourut, le sourire aux lèvres. Il avait trente-six ans, était sportif et n'avait aucun antécédent médical. L'histoire s'avérera plus surprenante encore huit jours plus tard. La Vierge ayant annoncé que le père Andreu parlerait, son frère Ramon revint à Garabandal. En extase, les fillettes s'exprimèrent, notamment en français et en grec, des langues qu'elles ignoraient. Elles racontèrent aussi au père Ramon des détails sur les obsèques et sur sa propre vie que seul le père Andreu aurait pu connaître.

Le lendemain, 17 août, survint un autre événement étrange, mais qui ne paraît pas faire sens de l'aveu même de Conchita : « *La Vierge nous apparut aux quatre à*

la même heure que la veille. Elle resta quelques minutes très souriante, sans rien nous dire. Après quelques minutes, il fit nuit pour nous et on nous appelait et Mari Cruz disait :

– Dis-nous qui tu es, sinon nous irons à la maison !

Cette voix a duré un long moment et tant que nous entendions la voix, la nuit était très obscure et nous ne voyions pas la Vierge. Un moment il y avait la voix. Puis la Vierge revenait et il faisait très clair. Elle nous a dit :

– N’ayez pas peur.

Elle nous a parlé un moment et cette nuit fut la première où Elle nous embrassa ; Elle nous embrassa une par une ; puis Elle partit⁴. »

On perçoit le désarroi de Conchita, qui a consigné cet épisode effrayant dans son journal. Cela montre qu’il ne s’agissait pas d’un jeu espiègle. Les fillettes ont d’ailleurs raconté que les enfants leur jetaient parfois des pierres et que des ecclésiastiques les avaient menacées de les envoyer à l’asile ou de mettre leurs parents en prison. La Vierge elle-même leur avait aussi annoncé qu’elles finiraient par nier l’avoir vue. À cela s’ajouta le fait qu’à partir du mois d’août 1961, deux d’entre

elles, Jacinta et Mari Cruz, tombèrent moins souvent en extase que Conchita et Mari Loli. Mari Cruz se plaignit que les gens s’intéressent de ce fait moins à elle et le reprocha directement à la Vierge.

À cette époque se sont aussi produits deux autres phénomènes que Conchita a racontés dans son journal sans les dater : « Au cours d’une de nos apparitions, comme Mari Loli et moi nous descendions des Pins avec beaucoup de gens, nous vîmes une chose comme du feu dans les nuages. Les gens qui étaient avec nous la virent aussi, et aussi ceux qui n’étaient pas avec nous. Et quand cela passa, la Vierge nous apparut et nous lui demandâmes ce que c’était. Elle nous dit que c’était là-dedans qu’Elle venait. Un autre jour de nos apparitions où nous étions Mari Loli et moi [...] en train de voir la Vierge, nous vîmes sous ses pieds une étoile avec une très longue queue. Un certain nombre de gens la virent aussi. Nous avons demandé à la Sainte Vierge ce que cela voulait dire, mais Elle ne répondit pas. »

On reviendra plus loin sur ce passage, mais il témoigne de leur candeur, avec une attitude surprenante de la Vierge refusant des explications à des fillettes désemparées.

Conchita en extase.



Blocages à l’évêché de Santander, premier message et « petit miracle »

L’évêché n’était pas ravi par ces événements. En juillet 1961, l’administrateur apostolique avait convoqué Conchita, espérant démontrer une supercherie sans y parvenir. Le 26 août, il se résolut à créer une commission d’enquête, tout en demandant aux prêtres et aux fidèles de s’abstenir d’aller à Garabandal.

La commission ne cacha pas son hostilité et interdit qu’un premier message de la Vierge soit lu devant l’église du village le 18 octobre. Ce message n’avait pourtant rien d’extraordinaire et son exhortation

à l’obéissance aurait même dû plaire au clergé.

Mais l’Église traversait une phase délicate. En 1959, le pape Jean XXIII avait annoncé la préparation du concile Vatican II qui devait réformer le culte. Il était programmé pour octobre 1962, mais son importance ne pouvait échapper à l’Église espagnole, très conservatrice sous le dictateur Franco.

Le 18 octobre 1961 fut une journée très particulière. Malgré une pluie incessante, des milliers de personnes (jusqu’à 15 000 selon

certaines sources⁵) vinrent écouter le premier message de la Vierge. Cette brève exhortation au sacrifice, accompagnée d’une vague menace de châtement, dut en décevoir plus d’un, d’autant que la Vierge précisa par la suite ne pas être sûre que le « Châtiment » pourrait être évité. À cette déception et à l’hostilité de l’Église s’ajouta l’annonce par la Vierge le 15 novembre que ses apparitions allaient être moins fréquentes.

En janvier 1962, le Vatican désigna un nouvel évêque, Mgr Eugenio Beitia Aldazabal, qui suivit une ligne dure de dénégation. Pourtant, après plusieurs mois d’interruption, les apparitions recommencèrent le 15 février 1962. Face à la montée

Premier message : 18 octobre 1961

« Nous devons faire beaucoup de sacrifices, faire beaucoup pénitence et visiter fréquemment le Saint Sacrement, mais avant tout nous devons mener une vie bonne. Si nous ne le faisons pas, il nous viendra un châtement. La Coupe se remplit et si nous ne changeons, un très grand châtement nous viendra. »

de l'incrédulité autour d'elles, les fillettes réclamèrent avec de plus en plus d'insistance à la Vierge un vrai miracle incontestable.

Après d'autres manifestations, dont la nuit des cris, le 19 juin 1962, où les fillettes se montrèrent totalement effrayées par ce qu'annonçait la Vierge, une voix inconnue finit par promettre qu'une hostie visible apparaîtrait dans la bouche de Conchita le 18 juillet. Ayant espéré un signe plus spectaculaire, la fillette

se plaignit qu'il ne s'agisse que d'un « *tout petit miracle* » (*milagruco*). À deux heures du matin, tandis que 2 000 à 3 000 personnes se pressaient dans le village, un cinéaste amateur put filmer fugitivement à la lueur d'une lampe de poche une forme blanche sur sa langue. Ce « petit miracle » eut cependant un effet presque inverse sur beaucoup, car il aurait pu être truqué dans l'obscurité.

Quelques semaines après, en septembre 1962, Conchita commença son journal pour garder la mémoire des événements. Cela n'empêcha pas la commission de l'évêché de Santander de conclure le 4 octobre que ce qui s'était passé depuis plus d'un an n'aurait eu « *aucun caractère surnaturel*⁶ ».

En janvier 1963, pressées par leur entourage, les fillettes renièrent une partie de leurs visions. Elles déclarèrent que les apparitions n'étaient pas réelles, mais maintinrent que les « appels » et le miracle de l'hostie étaient authentiques, un compromis bien contradictoire.



Conchita recevant la communion lors d'une extase.

Locutions avec Jésus, « Avertissement » et deuxième message

Conchita, Jacinta et Loli revinrent sur ce reniement, mais Mari Cruz, celle qui s'était plainte d'avoir moins de visions, ne reçut plus d'appel. Aucune apparition ne fut déclarée pendant près d'un an, entre le 20 janvier et le 8 décembre 1963, puis il y eut de nouveau une interruption de treize mois jusqu'au 1^{er} janvier 1965.

Pendant ces longues périodes, deux des fillettes, Conchita et Mari Loli, déclarèrent toutefois avoir expérimenté un nouveau phénomène : des « locutions » pendant lesquelles Jésus ou la Vierge parlaient dans leur tête. Lors de l'une d'elles, le 20 juillet 1963, le Christ aurait

demandé à Conchita de « *prier pour les prêtres* ». C'est aussi *via* une locution, le 8 décembre 1964, que la Vierge aurait dit à Conchita que saint Michel allait revenir le 18 juin 1965 pour délivrer un deuxième message.

En janvier 1965, la Vierge fit de nouvelles apparitions dans lesquelles elle annonça un futur « *Avertissement* » à caractère eschatologique pour que le monde s'amende. Conchita a expliqué par la suite que l'Avertissement serait « *une chose venant directement de Dieu* », une « *chose surnaturelle qui ne sera pas expliquée par la science* ». Elle serait vue et ressentie

dans le monde entier par les gens de toutes les religions. Ce serait comme une « *purification en vue du miracle* », mais aussi « *comme une catastrophe*⁷ ».

Dans les années 1960, alors qu'un début de modernité gagnait l'Espagne, de telles déclarations n'étaient pas de nature à plaire à l'Église, pas plus que le deuxième message de la Vierge, d'autant que l'affaire avait pris une dimension internationale et que des milliers de curieux et de nombreux journalistes d'Europe, des États-Unis et du Canada vinrent l'écouter.

Deuxième message : 18 juin 1965

« *Comme on n'a pas accompli mon message du 18 octobre 1961, je vous avise que celui-ci est le dernier. Auparavant la Coupe se remplissait, maintenant, elle déborde. Beaucoup de Cardinaux, d'Évêques et de Prêtres vont par le chemin de la perdition et entraînent avec eux beaucoup d'âmes. On donne de moins en moins d'importance à l'Eucharistie. Nous devons éviter par nos efforts la colère de Dieu sur nous. Si*

vous Lui demandez sincèrement pardon, Il vous pardonnera. Moi, Votre Mère, par l'intercession de l'Archange Saint Michel, je vous demande de vous amender, vous voici au temps des derniers avertissements. Je vous aime beaucoup et je ne veux pas votre condamnation. Priez-nous sincèrement et nous vous exauçons. Il faut vous sacrifier plus. Penser à la Passion de Jésus. »

Par-delà l'annonce du « *temps des derniers avertissements* », ce message mettait en cause le comportement d'évêques et de cardinaux en plein concile Vatican II. Autre sujet d'inquiétude pour l'Église, Conchita avait annoncé un « *Grand Miracle* », dont elle seule connaît la date. Il devrait avoir lieu un jeudi coïncidant avec un événement de l'Église, à 20 h 30, entre le 7 et le 17 des mois de mars à mai. La Vierge lui aurait demandé de ne l'annoncer que huit jours avant. Ce Miracle devrait être visible à Garabandal et dans ses alentours pendant une quinzaine de minutes, serait filmable et laisserait une marque dans le site des Pins jusqu'à la fin des temps. Ce Grand Miracle serait toutefois vraisemblablement suivi d'un Châtiment.

Le 2 juillet 1965, un nouvel évêque fut nommé à Santander : Mgr Vicente Puchol, en remplacement de Mgr Aldazabal, démissionnaire. Il se montra un opposant encore plus vif et, dès le 8 juillet, la commission épiscopale publia une nouvelle note négative sur Garabandal.

En septembre 1965, âgées d'une quinzaine d'années, les trois jeunes filles, qui continuaient d'affirmer la véracité de leurs extases, décidèrent de devenir religieuses. Après cela, Conchita vit une dernière fois la Vierge, le 13 novembre 1965, puis les apparitions cessèrent définitivement.

Doutes et contradictions au Vatican

Dans le contexte sensible de la fin de Vatican II, Conchita effectua un voyage en Italie avec sa mère en janvier 1966. La jeune fille avait demandé une audience au pape, qui avait été accordée puis annulée. Un compromis fut trouvé, un représentant de Paul VI devant lui transmettre sa bénédiction. C'est ce qui advint mais, le lendemain, le pape demanda finalement à rencontrer Conchita pour s'entretenir quinze minutes en privé avec elle. À l'issue de la rencontre, il déclara : « *Je te bénis et l'Église tout entière avec moi te bénit.* »

Comme prévu, Conchita entra chez les Carmélites au début du mois suivant pour y devenir religieuse. Mais le 13 février 1966, le Christ la contacta en locution. Il lui enjoignit de renoncer à ce projet et de vivre une vie séculière. Six jours auparavant, Mari Loli avait reçu un message similaire. De tels signes contradictoires amenèrent Conchita et Mari Loli à douter. Elles le dirent à l'évêque de Santander, qui en profita pour leur faire signer des déclarations selon lesquelles tout n'aurait été que mensonge. Le 7 mai 1967, à la mort de l'évêque dans un accident de voiture, Conchita déclara : « *Pauvre évêque ! Maintenant, il sait.* »

Son successeur, Mgr José María Cirarda Lachiondo, maintint une ligne dure, mais en décembre 1971,

le Vatican décida de le muter à Cordoue et nomma un nouvel évêque, Juan Antonio del Val Gallo. Ce dernier s'est montré plus ouvert, bien que ses déclarations soient restées prudentes. Ainsi, après avoir déclaré en 1977 « *être en communion* » avec ses prédécesseurs, il précisa quelques mois après n'être pas opposé à ce qu'une commission du Vatican réexamine le dossier. Depuis, un flou continue de flotter, même si des personnalités symboliques ont apporté leur soutien. En 1987, Mgr del Val Gallo a levé les restrictions faites aux prêtres de se rendre à Garabandal. Dans les années 1990, le pape Jean-Paul II a envoyé un mot de remerciement à Albrecht Weber, l'auteur d'un livre sur le sujet, en disant : « *Puisse Dieu vous récompenser pour le grand amour avec lequel vous faites connaître les événements liés à Garabandal*⁸. »

De son côté, lors du cinquantième anniversaire de l'apparition en juin 2011, l'évêché accepta que les messages de la Vierge soient lus devant l'église du village.

Le soutien le plus emblématique reste celui de Mère Teresa, qui rencontra plusieurs fois Conchita, Jacinta et Mari Loli, écrivit à l'évêque de Santander pour défendre leur cause et devint marraine d'une des filles de Conchita.



Conchita et Mère Teresa.



La vie des quatre visionnaires

Après les années 1960, la vie des visionnaires s'avère à la fois banale et surprenante pour quatre campagnardes espagnoles. Mari Cruz, qui a maintenu son reniement, s'est mariée en 1970 avec un Espagnol et vit dans les Asturies avec ses quatre enfants. Les trois autres se sont mariées à des Américains dans les années 1970, mais pas sur un mode de conte de fées. Après être retournée dans son village, Conchita, lasse d'être interrogée, est partie *incognito* à New York où elle est devenue infirmière. Elle a épousé le patron d'une pizzeria dont elle a eu quatre enfants. Mari Loli et Jacinta se sont aussi mariées aux États-Unis et ont aussi eu des enfants.

Toutes ont mené une vie réservée et continuent de le faire, sauf Mari Loli qui est décédée en 2009. Conchita a cependant été la plus exposée, car elle seule connaît la date du Miracle. Partagée entre son souci de vie privée et les demandes de ceux qui croient au message de Garabandal, elle a accepté de donner de rares interviews visibles sur le Net, notamment pour une émission de la BBC réalisée par

Bill Nicholson au début des années 1980 et dans le « Late Late Show New York » de l'animateur Gay Byrne. Elles montrent une jeune mère soucieuse de protéger sa famille et ayant en même temps le sentiment d'une lourde responsabilité. Tout en respectant la demande de la Vierge de ne révéler la date du Grand Miracle que huit jours avant, elle s'y montre gênée mais confiante face à l'éventualité que rien ne puisse se passer après son annonce.

En tout cas, en 2018, on dénombre des associations actives dans plus de vingt pays d'Europe, d'Amérique du Nord, d'Amérique latine, du Moyen-Orient et de la région Asie-Pacifique. Le village a repris sa vie presque hors du temps, avec juste quelques inscriptions commémorant des lieux symboliques, une minuscule chapelle, un chemin de croix et une statue de la Vierge dans les Pins. Tous les samedis à 17 heures, une petite communauté de prêtres et de religieuses se réunit pour y prier et chanter.

Un film de fiction est aussi sorti au cinéma en Espagne en 2018⁹.

Contradictions et prédictions hasardeuses ?

Le pire pour les prophéties est l'épreuve du temps. Pour l'instant, les grandes annonces de l'Avertissement et du Grand Miracle restent en suspens. En revanche, on peut noter quelques petites contradictions ou erreurs.

À la mort de Jean XXIII en 1963, la Vierge aurait dit qu'il n'y aurait plus que trois papes ou, selon certaines versions, quatre, mais qu'un ne compterait pas. Il est possible de considérer que Jean-Paul I^{er} n'a pas « compté », ayant régné à peine un mois en 1978. En revanche, il y a eu au moins quatre papes depuis : Paul VI (1963-1978), Jean-Paul II (1978-2005), Benoît XVI (2005-2013) et désormais François. Deux personnes devaient être présentes au Grand Miracle : le Padre Pío, un mystique que Conchita a rencontré en Italie en 1966, et Joey Lomangino, un Américain aveugle qui devait recouvrer la vue. Or, le Padre Pío est mort en 1968 et Joey Lomangino le 18 juin 2014. Cela a de quoi semer le doute, même

si l'on peut noter que Joey est décédé un 18 juin, et que tous deux pourraient être présents dans le futur « en vision », comme le père Andreu après son décès lors d'une apparition en août 1961.

La Vierge aurait aussi annoncé que la Russie se convertirait après le Grand Miracle. Dans les années 1960, cela pouvait être interprété comme un effondrement de l'URSS, mais il a déjà eu lieu. La « conversion » de la Russie, qui avait aussi été annoncée à Fatima en 1917, pourrait toutefois correspondre à un glissement du rite orthodoxe vers le catholicisme.

À l'inverse, il faut signaler le message critique du 18 juin 1965 : « *Beaucoup de Cardinaux, d'Évêques et de Prêtres vont par le chemin de la perte et entraînent avec eux beaucoup d'âmes.* »

À l'époque, cela pouvait paraître blasphématoire. Les scandales de mœurs qui ont terni l'image de l'Église depuis lui donnent une autre force.

Sur un autre plan, les prévisions perdent

aussi en crédibilité, car certains s'essaient à deviner la date du Miracle. Tous les malades présents à Garabandal ce jour-là devant être guéris, nombre de personnes voudront tenter leur chance. Les spéculations circulent sur Internet pour déchiffrer les contraintes d'un jeudi du 7 au 17, entre mars et mai. En 2016, la Saint-Pancrace le 12 mai avait eu la faveur, tandis qu'en 2017, de nombreuses personnes ont cru que le miracle aurait lieu le Jeudi saint, 13 avril. L'année 2018 pourrait être symbolique vu l'importance du chiffre 18. La meilleure date serait alors l'Ascension, jeudi 10 mai. Sinon, il faudra attendre 2019 ou 2020...

En tout cas, à l'ère médiatique, si Conchita annonce le Grand Miracle huit jours avant, la ruée et la pagaille vers Garabandal risquent d'être incontrôlables, sachant que le village reste d'un accès difficile au cœur des monts Cantabriques et sera incapable d'accueillir les foules à prévoir.

Quatre interprétations de Garabandal

Comment interpréter ce qui s'est passé à Garabandal ? Des centaines de photos et des films attestent de phénomènes d'extases hors du commun. De nombreux éléments plaident aussi pour la sincérité des fillettes. D'ailleurs, une quarantaine de médecins ont exprimé leur surprise devant leurs transes, même si l'on peut regretter l'absence de protocoles permettant de lever les doutes. L'attitude de l'évêché de Santander n'a sans doute pas aidé. À ce stade, on peut se risquer à avancer quatre interprétations.

La première serait psychanalytique. En 1961, quatre fillettes d'un village reculé baignant dans un catholicisme un peu oppressant auraient été troublées par la culpabilité d'un vol de pommes et se seraient enfermées dans un cycle mental les amenant à des hallucinations. Ce sera l'explication privilégiée par les athées, sauf que cela n'explique pas nombre de phénomènes comme les appels synchronisés ou les marches à reculons sans tomber, et encore moins l'extase et la mort du père Andreu.

La deuxième est catholique. Saint Michel, la Vierge et le Christ auraient envoyé un message visant à remettre l'Église dans le droit chemin. Ce serait cohérent avec les exhortations à l'obéissance et avec la dénonciation des dérives morales. Cela permettrait d'expliquer le caractère extraordinaire des événements. En revanche, on peut s'étonner qu'après avoir déclaré en 1965 que « *la Coupe déborde* » et qu'une partie du clergé entraînait les chrétiens sur « *le chemin de la perte* », l'Avertissement et le Miracle tardent à venir plus de cinquante ans après. Certes, les voies de Dieu sont réputées impénétrables, mais un tel délai pose question, d'autant que, hors d'un cercle restreint, les messages de Garabandal sont restés confiden-

tiels, notamment du fait de l'absence de « grand » miracle pourtant réclamé par les fillettes.

La troisième hypothèse serait qu'elles auraient été en contact avec des forces diffuses, dont elles auraient interprété les manifestations en messages chrétiens selon un mode d'inculturation¹⁰. Ces forces, possiblement de type animiste, auraient mis en transe les personnes les plus réceptives, les quatre filles et le père Andreu. Elles auraient alors « traduit » en concepts catholiques des ressentis plus primordiaux. Dans cette éventualité, il n'y aurait pas d'« intentionnalité ».

La quatrième interprétation pourra sembler de la science-fiction à certains, mais elle a le mérite d'expliquer certaines bizarreries. Les apparitions pourraient être intentionnelles et venir d'êtres du futur ou d'ailleurs. De fait, l'analyse du début de l'affaire montre une première apparition muette de l'ange le 18 juin 1961, suivie d'une voix le lendemain disant « *Ne vous inquiétez pas, vous me reverrez* », puis de six nouvelles apparitions muettes (20-25 juin) et de deux jours sans rien (26-27 juin). Il y a eu ensuite trois nouvelles apparitions silencieuses (28-30 juin), avant que saint Michel ne finisse par parler le 1^{er} juillet en annonçant la venue de la Vierge.

Pourquoi ces délais ? L'histoire religieuse regorge d'apparitions instantanées. Pourquoi ces périodes de silence de novembre 1961 à février 1962, puis de janvier à décembre 1963, puis jusqu'en janvier 1965 ? On a l'impression d'ajustements pour s'adapter à des personnes réceptives trouvées par hasard. D'ailleurs, à sa première apparition, la Vierge a surtout interrogé les fillettes sur leur quotidien, comme si elles n'avaient pas été « choisies » au préalable. Dans cette

hypothèse, le père Andreu aurait été la seule autre personne « réceptive », qui aurait permis à ces êtres d'accéder à des connaissances d'adulte éduqué.

Cette hypothèse permet d'envisager autrement certains faits comme l'œil de Dieu dans le ciel, le « *feu dans les nuages* » dont la Vierge aurait dit que « *c'était là-dedans qu'elle venait* » et la voix d'août 1961 qui a effrayé les fillettes en provoquant des phases d'obscurité opposée à la lumière de la Vierge. Quelle aurait pu être leur finalité ? Nous alerter sur un « Châtiment » que, d'après Conchita, même le Grand Miracle et les changements de comportements des gens ne suffiraient pas forcément à éviter ? On songe ici à deux grands périls menaçant l'humanité : le nucléaire et le réchauffement climatique. Mais alors, pourquoi ce silence depuis 1965 ?

On s'arrêtera ici faute d'éléments pour confirmer ou infirmer ces interprétations. Seule l'annonce du miracle à venir par Conchita, désormais grand-mère et âgée de 69 ans, permettra d'en savoir plus sur les étranges événements de Garabandal.

Yann Quéro

Notes

1. Elles se nommaient Conchita (Maria Concepcion González), Jacinta (Jacinta González), Mari Loli (Maria Dolores Mazón) et Mari Cruz (Maria Cruz González). Bien que trois se soient appelées González, elles n'étaient pas apparentées.
2. Pelletier J., *Notre-Dame à Garabandal ; le journal de Conchita*, Publications Assomptionnistes, 1971, p. 73.
3. Sanchez-Ventura y Pascual F., *La Vierge est-elle apparue à Garabandal ?*, Nouvelles Éditions Latines, 1966, p. 106-107.
4. Pelletier J., *op. cit.*, 1971, p. 85.
5. Moncel M., « Que s'est-il passé à Garabandal ? », *Historia* n° 394 bis, 1979, p. 85.
6. Moncel M., *op. cit.*, 1979, p. 89.
7. Pelletier J., *op. cit.*, 1971, p. 148-150.
8. *Garabandal Journal*, 2016, p. 58.
9. Le film intitulé *Garabandal, solo Dios lo sabe* (« Garabandal, seul Dieu le sait »), dirigé par Brian Jackson, est sorti en février 2018 en Espagne.
10. L'inculturation est l'« incarnation » d'un message religieux dans une culture, qui rend difficile la distinction entre les éléments culturels locaux ou de l'époque et le message lui-même.

Nexus a lu pour vous

L'ultime convergence

Quelle spiritualité pour éviter le chaos ?

Jocelin Morisson

Excellent et passionnant, et pas parce que l'auteur écrit régulièrement dans nos pages ! L'ouvrage, qui commence par une analyse pénétrante de notre société et de ses errances, donne les pistes d'une « *ultime convergence* », une spiritualité « *en amont de toute religion* », tout en se penchant sur une énigme : comment quelque chose d'aussi immatériel que la conscience a-t-il pu émerger de quelque chose d'aussi inconscient que la matière ? Un plaisir de lecture et d'érudition.

Guy Trédaniel Éditeur
février 2018
288 pages, 21 €



Manuel de l'antitourisme

Rodolphe Christin

C'est une profonde réflexion sur tous les aspects du tourisme que nous propose l'auteur, sociologue et anthropologue de formation. Première activité économique mondiale, bien que les touristes ne représentent que 3,5 % de la population mondiale, le tourisme ne fait vivre directement qu'une faible part de cette population. Il vante la diversité du monde, mais la détruit. Peut-on rêver d'un tourisme qui ne soit ni occidentalisation ni destruction en adoptant « l'attitude du sans-trace » ?

Éditions Ecosociété
février 2018
144 pages, 12 €

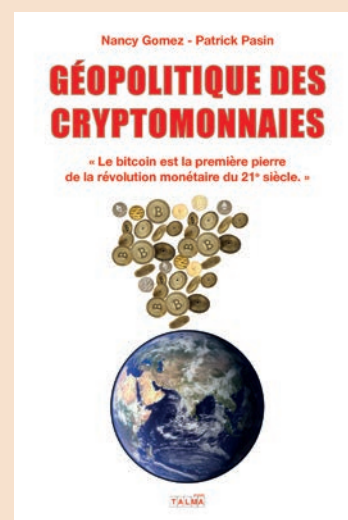
Géopolitique des cryptomonnaies

« Le bitcoin est la première pierre de la révolution monétaire du 21^e siècle »

Nancy Gomez et Patrick Pasin

Voici le livre à lire pour comprendre l'influence, récente mais cruciale, des cryptomonnaies dans le monde. Le rôle de ces dernières est étudié dans 65 pays, mais 80 sont impliqués dans différents scénarios. Si la réalité monétaire de demain va bien vers la disparition des espèces, les cryptomonnaies rebattent les cartes en effritant la toute-puissance des banques et en offrant une alternative à un monde global, multipolaire et inégalitaire. Une mine d'informations indispensables à qui s'intéresse aux enjeux mondiaux.

Talma Studios
mars 2018
250 pages, 17,90 €



L'hygiénisme et l'alimentation vivante

Éric Darche

Auteur de nombreux ouvrages et de plusieurs articles sur la nutrition dans *NEXUS* il y a quelques années, Éric Darche livre ici avec générosité et pédagogie le fruit de vingt-cinq années de recherche et d'expérience sur l'alimentation vivante. Un livre très complet pour prendre sa santé en main et réapprendre à se nourrir. Une manière, comme l'écrit Thierry Casasnovas dans la préface, de participer à l'émancipation individuelle.

Éditions APG/Avatar.Peace.Green
décembre 2017
664 pages, 37 €



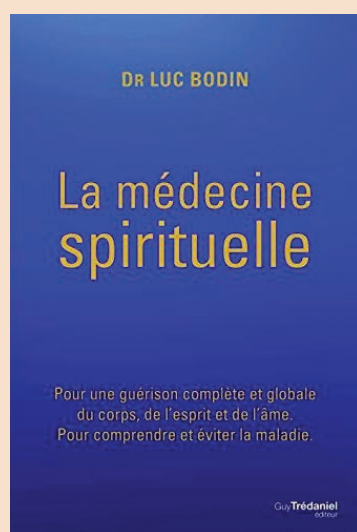
La médecine spirituelle

Pour une guérison complète et globale du corps, de l'esprit et de l'âme. Pour comprendre et éviter la maladie

Dr Luc Bodin

Docteur diplômé en cancérologie et spécialiste en médecines naturelles, Luc Bodin nous propose ici une approche de l'être humain dans toutes ses dimensions, y compris spirituelle, condition indispensable à la mobilisation de nos capacités de guérison comme à la prévention de la maladie. On se prend à rêver du jour où notre médecin, nous considérant comme un être spirituel doté d'un corps physique, nous accueillerait dans son cabinet avec un « *et alors, comment va votre âme ?* »

Guy Trédaniel Éditeur
janvier 2018
448 pages, 24,90 €



Une éducation sans école

Thierry Pardo

Pourquoi et comment en sommes-nous arrivés à croire que l'éducation de nos enfants devait relever de la responsabilité de l'État ? C'est l'une des questions fondamentales que pose l'auteur de cet ouvrage, docteur en éducation, avant de développer les alternatives éducatives dont il est un spécialiste et un pratiquant : lui-même expérimente avec ses enfants depuis dix ans une « éducation pirate » fondée à la fois sur le contact avec la nature et un environnement social fécond. De quoi informer, rassurer et encourager ceux qui hésitent à sauter le pas.

Écosociété
août 2017
228 pages, 16 €



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**
 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 aurique : **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**
 Vision à distance : **96**
 Vision au rayon X : **92**
 6^e sens : **58**

ÉNERGIES ALTERNATIVES

Accélération régénératrice : **77**
 Agrocaburants : **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**
 Neutrinus 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 Schauburger : **95**
 Voiture électrique : **86, 79**
 Vol battu : **90**
 Z-machine : **73**

GÉOPOLITIQUE

Agrobusiness : **89, 88, 86**
 Al-qaïda : **45, 42**
 Antarctique 1945 : **42, 41**

Areva : **94**
 Armée : **112**
 Ateliers constituants : **92**
 Atlantisme : **74, 62, 60**
 Banques : **66, 62**
 Big Brother : **88, 80, 79, 71, 63, 60**
 Bilderberg : **105, 93, 87, 81, 75, 53, 41**
 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**
 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 pleine : **114**
 Mythe de la croissance : **89**
 Narcotrafics : **47, 46**
 Nouvel ordre Mondial : **64, 62**
 Or : **66**
 Otan : **62, 60**
 Paradis fiscaux : **106, 79**
 Revenu d'existence : **101, 72**
 Suisse : **74**
 Syrie : **91, 89, 80**
 Subprimes : **61**
 Système monétaire : **61, 58**
 Terrorisme d'État : **50**
 Tirage au sort : **92, 78**
 Total : **111**
 Tribunaux d'exception : **63**
 Tueur économique : **54**
 Union européenne : **62**
 Vatican : **67, 51**
 11-Septembre : **112, 92, 85, 77, 75, 74, 71, 70, 68, 65, 62, 60, 58, 49**

HISTOIRE & ORIGINES

Anton Parks : **63, 50, 45, 44, 43**
 Archéologie intuitive : **56**
 Arkaim : **42**
 Art rupestre : **88, 85**
 Atlantide : **62**
 Bipédie : **64**
 Calendrier maya : **40**
 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 : **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 (debunking) : **70**
 Crop d'hiver : **68**
 Fantôme de Breitenwinner : **40**
 Emprise : **114**
 Entendeurs de voix : **111**
 Fées : **47**
 François Schlatter : **87**
 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 écologiquement 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**
 Electro-culture : **69, 65**
 EM (compost) : **71**
 Éolien en mer : **114**
 EPR : **111, 98**
 Forêt française : **110**
 Fractales : **108**
 Fukushima : **113, 93, 86, 82, 80, 79, 75**
 Gaz de schiste : **91, 88, 87, 83, 82, 78, 72**
 Géoingénierie : **92, 90, 87, 73, 72, 70**
 Greffeur fou : **80**
 Haïti : **67**
 HAARP : **92, 87, 73, 58**
 Herboristerie : **111**
 Homéopathie pour les plantes : **88**
 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**
 Protéodites : **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**
 Apithérapie : **87**
 Argile : **90, 83**
 Asthmes : **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**
 Cannabis : **113, 83, 79, 77, 68**
 Cardiopathie : **41**
 Caries : **58**
 Césariennes : **86**
 Champignons : **94**
 Chimiothérapie : **102**
 Chirurgie psychique : **93**
 Chlorure de magnésium : **65**
 Cholestérol : **72**
 Circulation sanguine : **73**
 Cohérence cardiaque : **103**
 Conflits d'intérêts : **105**
 Contraception : **88, 73**
 Corruption : **101**
 Cosmétiques : **49**
 Coupe vibratoire : **112**
 Crèmes solaires : **111, 93, 81**
 Dents dévitalisées : **82**
 Dépistage : **61**
 Dogme vaccinal : **85, 83, 74, 72, 67, 66, 65, 64, 55, 42**
 DTPolio : **113, 91, 67, 66, 54**
 Eau et pollution : **107**
 Ebola : **96**
 Échographies : **91**
 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**
 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**
 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**
 Orthokératologie: **89**
 Ozonothérapie: **48**
 Pasteur: **67**
 Phagothérapie: **107, 71**
 Placebo: **85, 66, 52**
 Placenta: **113**
 Plasma marin: **48**
 Platiques (pollution): **95**
 Prânisme: **69, 88**
 Priore (affaire): **69**
 Probiotiques: **77**
 Protéodites: **110, 109, 67**
 Psychiatrie: **86, 82, 78**
 Radicaux libres: **45**
 ROR: **68, 67**
 Régimes amaigrissants: **63**
 Régime sans polyamines: **114**
 Résonance EM: **86**
 Sensations et guérison: **108**
 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**
 Épigénétique: **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 Hameiri: **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 sexuels: **91, 78**
 Abus rituels: **52**
 Accouchement à domicile: **106, 98**
 Action citoyenne: **106**
 ADN synthétisé: **85**
 Adulte: **108, 107**
 Affaire Outreau: **99, 91**
 Animalistes: **114**
 Animal politique: **111**
 Apple: **79**
 Argent: **105, 100, 105**
 Autosuffisance alimentaire: **79**
 AZF: **70, 68, 62**
 Bébé 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**
 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**
 Française des Jeux: **88**
 Ferrage des chevaux: **86**
 Google: **91, 84**
 Grande distribution: **114, 109**
 Herboristerie: **111**
 Holararchie: **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: **114, 103, 99, 77**
 Lobbying: **89**
 Maisons de la presse (disparition): **112**
 Médias: **100, 86, 71, 62**
 Mind Control: **60, 52**
 Miviludes: **82**
 MK-Ultra: **52**
 Monsanto: **87, 84, 65**
 Nanotechnologies: **83, 41, 40**
 Nestlé: **84**
 No-hygiène: **111**
 Nudges: **111**
 Obsolescence programmée: **69**
 PagesJaunes: **90**
 Pédagogie(fiction): **97**
 Pédocriminalité: **94, 91**
 Pétitions: **109**

PISA: **94**
 Placements abusifs: **94**
 Prédiction linguistique: **59**
 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**
 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**
 Wikipédia: **101, 54**
 Zoopolitique: **111**
 3D: **83**
 4G: **89**

TRADITION & SPIRITUALITÉ

Amour: **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**
 Non-dualité: **87**
 Nouveaux éveillés: **87**
 Orbito, Alex: **93**
 Padovani I.: **110, 93**

Philippe de Lyon: **101, 48**
 Psycho-spiritualité: **66**
 Réincarnation: **81, 76, 43**
 Shambhala: **65**
 Spiritualité laïque: **80, 71**
 Symbolisme: **70**
 Tai 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**
 Cover-up: **92, 87, 86, 83, 79, 78**
 Déclassification: **85, 84, 76, 48**
 Dini L.: **107**
 Disclosure Project: **53**
 Divulgateur: **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 ufo: **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**
 Kisling J.: **58**
 Lune: **75, 70**
 McKinnon (Affaire): **46**
 Mesnard J.: **107, 90**
 Mexique: **41**
 Mission Kimono (BD): **84**
 Mitchell E.: **58**
 Moselle, 1998: **84**
 Mufon France: **89, 85**
 Mutilations: **83**
 NASA: **61**
 Nucléaire: **79, 77, 76, 59, 42**
 Oanis: **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° 112 sept.-oct. 2017

Exologie: la preuve de relations diplomatiques entre humains et extraterrestres?
 • Du nouveau sur la nature des ovnis? • **Rencontrer son ombre: une voie vers la complétude** • Sous l'empire des dettes illégitimes, la contestation
 • La France, nation guerrière • Incendie de la tour Grenfell et du WTC7: un rapprochement hasardeux? • Après Fukushima, l'Allemagne peine à sortir de l'atome • Maisons de la Presse: chronique d'une mort annoncée • Vaccins: le droit de réponse d'une maman biologiste • Vaccins polio: histoire d'un désastre médical • Coupe vibratoire: doit-on confier son âme à son coiffeur? • Spiritualité: ces livres tombés du ciel.



NEXUS N° 113 nov.-déc. 2017

Fukushima: la fuite en avant • Sols vivants: vers une réconciliation avec la Terre • Big ou... Bad pharma? • **Obligation vaccinale: en finir avec le DTP** • Cannabis médical: la fin d'un tabou? • Isothérapie: quand le placenta soigne la mère et son enfant • Enfants hyperactifs: la génération sacrifiée • Quand les statistiques valident l'astrologie • Magie et pouvoirs surnaturels au cœur des religions • Carte de Piri Reis: le mystère élucidé.



NEXUS N° 114 janvier-février 2018

Chiche Macron! On applique la loi pour protéger les petits commerçants? • **Sait-on encore désobéir? Interviews de Fabrice Nicolino, Frédéric Gros, Tom Hodgkinson** • Comptage ou surveillance? Linky, non merci! • Un putsch populaire au pays des banques? • Cause animale: animalistes, pas terroristes! • Éolien en mer: un scandale à la française? • Cancer et douleur: la piste du régime sans polyamines • L'histoire cachée de la maladie de Lyme • Thérapie par libération d'âmes: quand prendre soin de morts guérit les vivants.

Abonnez-vous ou offrez un abonnement

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

36€

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

68€

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



BON DE COMMANDE

Tarifs port inclus valables jusqu'au 30 avril 2018 - Vous pouvez également commander sur www.nexus.fr

ABONNEMENT à partir du n° 116 de mai-juin 2018

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

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

ACHAT À L'UNITÉ

Sauf numéros épuisés : 40, 42, 45, 46, 51, 58, 65, 69 à 83, 90, 102, 105 à 107 et 109

	n°115	Du n°100 au n°114	du n°89 au n°99	du n°40 au n°88
<input type="checkbox"/> France.....	8,40€	7,90€	7,50€	5,90€
<input type="checkbox"/> Dom.....	8,70€	8,20€	7,80€	6,10€
<input type="checkbox"/> Tom.....	9,80€	9,00€	8,80€	7,10€
<input type="checkbox"/> CE (Schengen) + Suisse.....	8,80€	8,30€	7,90€	6,20€
<input type="checkbox"/> Autres destinations.....	9,60€	9,20€	8,60€	7,20€

Numéros choisis :

COLLECTION D'ARCHIVES

Sauf numéros épuisés : 40, 42, 45, 46, 51, 58, 65, 69 à 83, 90, 102, 105 à 107 et 109

<input type="checkbox"/> Année 2016-17 - 6 numéros du n° 102 au n° 111.....	33 €
<input type="checkbox"/> Année 2015 - 6 numéros du n° 96 au n° 101.....	30 €
<input type="checkbox"/> Année 2014 - 6 numéros du n° 89 au n° 95.....	27 €
<input type="checkbox"/> Série ARCHIVES 2005 à 2013 - Du n° 40 au n° 89.....	35 €

Dix numéros au choix

France métropolitaine- Autres destinations : nous consulter

COORDONNÉES du bénéficiaire (écrire en majuscules)

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

JE FAIS UN DON de €
pour sauvegarder l'indépendance de **nexus**

RÈGLEMENT

TOTAL.....€

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

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

☐ **PAR VIREMENT (uniquement SEPA en euros)**
Lors de l'opération, merci d'indiquer votre nom en référence

IBAN : **FR76 1820 6000 4265 0421 1133 816**

BIC : **AGRIFRPP882**

Informations : téléphone : 01 47 41 35 61 - email : secretariat@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° 106



n° 107



n° 108



n° 109



n° 110



n° 111



n° 112



n° 113



n° 114