

**Chroniques de
science
improbable**

Pierre Barthélémy

Chroniques de
science
improbable

Illustrations de Marion Montaigne

DUNOD

Le Monde

Ces chroniques ont été publiées dans le supplément
« Science et Techno » du Monde
de septembre 2011 à novembre 2012

Illustrations de couverture et de l'intérieur : Marion Montaigne

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2013

ISBN 978-2-10-058533-5

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

À mon fils Éloi,
si souvent mon premier lecteur

Sommaire

Petite introduction à la science improbable	11
La femme en chaleur se mesure en dollars	15
Comment embarquer au plus vite dans un avion	18
Le bâillement de tortue est-il contagieux ?	22
Quelle barre de chocolat fait le meilleur os	25
Les lois de l'Univers sont contre nous	28
Lire aux toilettes est-il bon pour la santé ?	31
Saint Tiger Woods, puttez pour nous !	34
L'autre file avance-t-elle vraiment plus vite ?	37
Amants des animaux, attention à votre pénis	40
Le mystère des vaches magnétiques	42
Qui veut goûter la pâtée pour chats ?	45
À quelle vitesse la Mort marche-t-elle ?	48
Les femmes rendent-elles les hommes stupides ?	51
Il faut savoir souffrir pour être purifié	54
Les puissants se voient plus grands qu'ils ne sont	56
À la recherche du syndrome de Marie-Antoinette	60
Les avaleurs de sabres souffrent aussi	62
Pendu pour la science	66

Sommaire

Cherche alcooliques pour expérience arrosée	69
Les bébés surnuméraires de la Saint-Valentin	73
Les poils pubiens, ça va, ça vient	75
Gagner un Oscar : un gage de longévité	79
Comment maigrir devant la télévision...	81
Comment accoucher sur une centrifugeuse	84
Quand la bouteille de bière tourne au casse-tête	87
Et si on tirait au sort les députés ?	91
Les craquements de doigts étudiés sur cinquante ans	94
Le beaujolais, champion de la supraconductivité	97
Pourquoi Dupond et Dupont tournent en rond	99
Morts sur la route des élections	102
M. Py est-il un bon prof de maths ?	104
Pour quelle crotte les bousiers votent...	108
La vie terrestre à la conquête de la galaxie	111
Comment bien faire exploser une vache congelée	114
L'homme, son territoire, sa place de parking...	117
Crinch, crunch, fait la chips fraîche !	121
Les joies du football martien	123
Le guide de la parfaite autostoppeuse	126
Ça sent bon le vieux...	130
Les mariés sont des semeurs d'or	132

Sommaire

L'étrange cas du canard homosexuel nécrophile	135
Les policiers sont-ils de bons éthylo-tests ?	138
Qui prête ses testicules à la science ?	142
Les dangers de la craie et du tableau noir	145
Dans quel sens valsent les Patagons...	148
Les sportifs vont-ils se doper au porno ?	150
La médecine et ses buveurs de vomis noirs	154
Lequel est le plus chaud, le paradis ou l'enfer ?	156
Quand la vie ne tient qu'à un stylo-bille	160
Thérèse, la mouche qui meurt quand on la « bzz »	162
Digérez-vous bien les musaraignes entières ?	166

Petite introduction à la science improbable

Vous venez de laisser tomber votre tartine du matin par terre et c'est évidemment la face beurrée qui s'est écrasée sur le carrelage/tapis persan/dos du chien. Ne pestez pas. Vous devriez savoir que les lois de l'Univers sont contre nous et que la loi de la-tartine-beurrée-qui-tombe-du-mauvais-côté en constitue la plus éclatante des preuves. Vous devriez savoir qu'un chercheur l'a *vraiment* testée et a *vraiment* publié son compte rendu. Et si vous l'ignorez, ce livre est pour vous, qui propose un cours de rattrapage en science improbable.

Mais au fait, la science improbable, qu'est-ce ? Il y a deux manières de définir ce domaine très particulier. La première, acide voire méchante, y jette les travaux et recherches apparemment grotesques que l'on n'aurait jamais dû entreprendre ni publier. Et qu'il ne faut reproduire sous aucun prétexte. Comme s'il s'agissait là d'une perte de temps et d'une caricature de science, laquelle, rappelons-le, ne doit répondre qu'à des questions sérieuses. Non, non et non, les chercheurs ne doivent pas chercher dans les clubs de strip-tease si les femelles de l'espèce *Homo sapiens* ont, comme d'autres animaux, une période de chaleurs, ils ne doivent pas essayer de comprendre pourquoi Dupont et Dupond tournent en rond dans le désert, ils ne doivent pas dépenser de l'énergie à calculer les températures du paradis et de l'enfer. Ils ne doivent pas !

Petite introduction à la science improbable

Mais on peut aussi prétendre que toutes les questions, même les plus stupides en apparence, sont bonnes à poser et que la science improbable sert précisément à répondre à ces questions-là. Si la tartine tombe plus souvent du côté beurré, c'est parce qu'il y a une raison et celle-ci est beaucoup plus profonde que vous ne le croyez... Je préfère cette seconde définition et voir la science improbable comme une façon comique d'interroger la méthode scientifique.

Chaque année, et ce depuis 1991, la remise des prix Ig Nobel est à la science improbable ce que le Goncourt est à la littérature francophone et la palme du plus gros mangeur de saucisses au camping de Trifouilly-les-Oies : l'occasion d'une consécration. La cérémonie se déroule dans le cadre du théâtre Sanders, au sein de la prestigieuse université Harvard. S'il fut un temps où l'on craignait de recevoir un ignoble Ig Nobel en raison de la part de ridicule qui y est attachée, le sens de l'humour a fini par l'emporter et c'est désormais de bonne grâce que les heureux élus montent sur scène pour y être acclamés (et parfois aussi pour justifier les raisons profondes de leurs travaux). Dans la cuvée 2012, on a trouvé pêle-mêle la physique de la queue de cheval (Ig Nobel de physique), une machine qui vous force à vous taire en vous renvoyant vos derniers mots (acoustique), une étude cherchant à comprendre pourquoi, lorsqu'on marche avec une tasse, le café se renverse (dynamique des fluides), la manière dont les chimpanzés identifient leurs congénères en contemplant des photos de leur derrière (anatomie) ou bien un article expliquant que la tour Eiffel semble plus petite quand on la regarde en se penchant vers la gauche (psychologie)...

Petite introduction à la science improbable

Les lauréats dans la catégorie des neurosciences illustrent à merveille la manière humoristico-poétique dont je préfère voir la science improbable. Dans un article publié en 2010 par le *Journal of Serendipitous and Unexpected Results*, cette équipe américaine a expliqué avoir soumis un saumon mort à une IRM fonctionnelle. Cet examen consiste à détecter les zones de cerveau qui sont stimulées par un exercice, en mesurant les variations du flux sanguin dans l'encéphale. En général, cela fonctionne mieux avec les humains vivants qu'avec les poissons décédés... Il n'empêche. Pour cette expérience, en guise de stimulation on montrait des photos d'humains au poisson et on lui demandait de déterminer quelles émotions les visages exprimaient. Résultat du test : sur les images du cerveau obtenues, une petite zone s'est effectivement « allumée » dans la tête du saumon trépassé. Et les auteurs d'arriver à la conclusion suivante : ou bien leur travail a mis en évidence un phénomène qui va révolutionner l'ichtyologie si ce n'est la biologie tout entière, ou bien... le protocole expérimental standard qu'ils ont employé s'avère incapable d'éliminer des faux positifs !

C'est tout le charme de la science improbable : provoquer le sourire d'abord (car sous la blouse blanche du chercheur, il y a aussi, parfois, un clown en puissance) et la réflexion ensuite. Et s'apercevoir que, sous l'apparente bêtise d'un test loufoque, il y a avant tout l'envie profonde de faire avancer la recherche.

Depuis 2011, j'explore ce continent de la science improbable à travers une chronique que j'écris chaque semaine pour le supplément Science du *Monde* et dont on trouvera ici une compilation. Je profite de ces dernières lignes d'introduction

Petite introduction à la science improbable

pour remercier toute l'équipe de ce supplément – et en particulier Hervé Morin – de me laisser, semaine après semaine, semer quelques graines d'absurde dans cette publication impeccablement tirée au cordeau.

Pierre Barthélémy

La femme en chaleur se mesure en dollars

La femme a-t-elle perdu l'œstrus ? Alors que les femelles des autres espèces de mammifères ont ce que l'on appelle communément leurs « chaleurs », lesquelles indiquent qu'elles sont prêtes à être fécondées, on considère que cette période d'attractivité sexuelle a disparu chez *Homo sapiens* au cours de son évolution. Ou que cette part de bestialité qui rend ces dames émettrices de signaux et ces messieurs récepteurs desdits signaux est bien cachée au plus profond de nous.

Dans ce qui est devenu un petit monument de la science improbable, terme sous lequel on range ces études saugrenues en apparence mais qui donnent à réfléchir une fois passé le moment de rigolade, trois chercheurs américains de l'université du Nouveau-Mexique sont allés débusquer l'œstrus là où il avait le plus de chances de se trouver, à savoir dans les clubs pour hommes où des hôtes presque nues pratiquent le « lap dance ». Pour le mettre en évidence, ces scientifiques ont eu l'idée de relier les gains des danseuses à leur cycle menstruel. Aux États-Unis, la femme en chaleur se mesure forcément en dollars.