

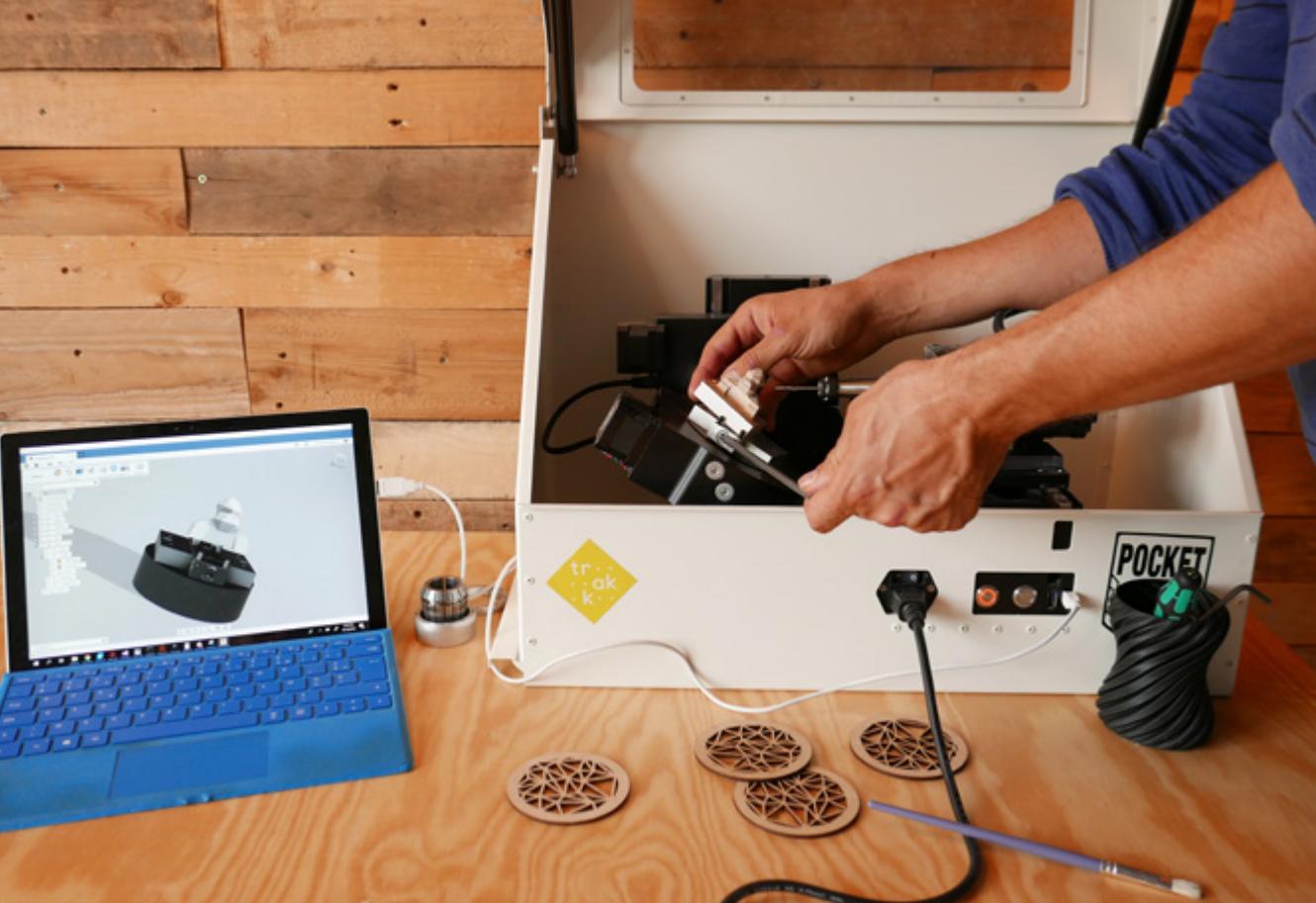
kingkong

creative cultures magazine

ESPÈCES
SPECIES



Cryptocurrency, God
yakuza, biomimicry, DNA,
genders, soundscape
ecology, NASA and
much more



Practical info on trakk.be/fablab

NO MORE STICKY NOTE, GO PROTOTYPE!

TRAKK Namur

The fablab of Namur is open to all, a house where learning means making and where making is always learning.



LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

WOMEN ARE THE FUTURE OF DIGITAL



hungryminds.be



digital wallonia .be

DIGITALWALLONIA.BE/WOMEN

«LE CHIEN A SON SOURIRE
DANS SA QUEUE»

Victor Hugo

"THE DOG HAS HIS SMILE
IN HIS TAIL"

Victor Hugo

Comment les fourmis ont-elles inspiré les créateurs de l'application Waze? Pourquoi tout ce qui vit meurt un jour? Les plantes pensent-elles? L'homme et la femme Pioneer ont-ils réussi à communiquer avec une intelligence non-terrestre? Comment vivent les personnes qui flottent entre les genres?

Que nous racontent les sons de la nature sur l'état du monde? À quoi ressemblerait la somme des visages de l'humanité? La dernière heure du *cash money* a-t-elle sonné? Sommes-nous, en l'espèce, voués à disparaître?

La lecture de ce numéro devrait vous apporter quelques éléments de réponse, mais surtout comme à nous, une foule de nouvelles questions. Explorer la thématique des espèces nous amène aux confins d'une vision anthropocentrique dont il n'est pas si aisé de s'extraire. Ça vaut toutefois largement la peine d'essayer et de s'ouvrir, chemin faisant, à de nouveaux modes de pensée, à d'autres manières de sentir et de vivre le monde. Les chercheurs, écrivains, professeurs, artistes, créatifs, etc. réunis ici vous en partagent un morceau. Bon appétit.

How did ants inspire the creators of the Waze application? Why do all living things die some day? Do plants think? Did the Pioneer man and woman manage to communicate with a non-earthly intelligence? How do gender fluid people live? What do the sounds of nature tell us about the state of the world? What would the sum of all the faces of humanity look like? Have we heard the last of cash money? Are we, as a species, destined to disappear?

Reading this issue should bring you a few elements of response but, most of all, it should bring a host of new questions. Exploring the theme of species takes us to the depths of an anthropocentric vision from which it is not easy to escape. However, it is truly worth the effort to try and, while there, to open up to new ways of thinking, different ways of feeling and experiencing the world. The researchers, writers, professors, artists, creators, etc. are gathered here to share a morsel with you. Enjoy!

2-3

Édito
Editorial

6-9

Questions/
réponses
Questions and
Answers

King Kong



10-13

Retour vers la nature
Back to Nature

Jacques Besnard



14-15

PODCAST

Perquisition
intérieure

Émilie Bender, Manon Legrand
& Gérald Wang

16-17

MARKET

18-23

Dernière liquidation:
cashez vos
cryptomonnaies
Final Settlement:
in your
Cryptocurrency

Clément Boileau

24-27

10 Espèces d'espaces
de Georges Perec
10 Species of Spaces
from Georges Perec

Julien Donada

28-31

INTERVIEW

Bernie Krause

King Kong



32-35

Going Through
the Sixth Extinction
With my Woes

Paul Marique
& Maud Samaha

36-37

8 Facts That Will
Blow your Mind

Demos



38-43

Cher Ludoche, cher
arrière grand-papy
de mon cœur

Dear Ludoche, my
Dear Beloved Great-
grandpappy

Ludovic Barth

44-45

PLAYLIST

46-51

PORTRAIT

Recherche
homme vraiment
déplaisant

The High Priest
of Thuggery:
an Unpleasant Man

Jake Adelstein

52-53

PORTRAITS

Agi Haines
Vinciane Despret
Sylvain Tesson
Ani Liu



54-57

Créatures
de l'extrême
Creatures
of Extremes

Flora Six

58-61

Dieu
en somme

Gaël Bertrand
& Gaëtan Libertiaux

62-69

INTERVIEW

Emanuele Coccia

King Kong

70-73

DIALOGUE

Contact

Alice Mortiaux

74-75

Contributeurs
Contributors

Questions/ réponses Questions and Answers

King Kong

Pour le savoir, il suffit de regarder un chien ou un chat dormir ! L'occasion de rappeler que les plus importantes découvertes de la neurophysiologie sur le rêve humain ont été faites... avec des chats.

Vinciane Despret : psychologue, éthologue, philosophe

To answer this question, you only have to watch a dog or a cat when sleeping. An opportunity to recall the most significant neurophysiological discoveries about human dreams were made ... with cats.

Vinciane Despret: psychologist, ethologist, philosopher

Les animaux
Do animals
rêvent-ils?
dream?

Comment les espèces ont-elles évolué vers des formes si différentes les unes des autres? Cette complexité est-elle réversible?

How did species evolve into forms that are so different from each other? Is this complexity reversible?

Toutes les espèces vivant actuellement sur la Terre, des bactéries aux primates, ont le même degré d'évolution, car toutes sont issues de LUCA - *Last Universal Common Ancestor*.

Si le degré de complexité est différent, l'histoire évolutive elle, est identique.

Il y a toujours évolutivement une tendance à complexifier des structures préalablement existantes pour mieux répondre aux variations du milieu environnemental. C'est l'hypothèse de la Reine Rouge (*Alice au pays des merveilles*) qui postule qu'une espèce doit constamment évoluer pour se maintenir dans un environnement changeant, notamment à cause des autres espèces qui y cohabitent. Certaines ne sont, historiquement, pas arrivées à surmonter des modifications environnementales « brusques », et ont donc disparu sans générer de nouvelles espèces mieux adaptées aux nouvelles conditions.

Ne restent aujourd'hui que quelques groupes adaptés aux conditions terrestres actuelles. Ce qui sous-entend que plusieurs milliards d'espèces sont apparues sur Terre au cours des 4,5 milliards d'années d'histoire géologique avant de disparaître, remplacées par d'autres, mieux adaptées.

L'évolution n'est pas « réversible ». Tout au plus, au cours du temps, certaines espèces peuvent évoluer en perdant certains caractères ; une simplification, notamment liée à un mode de vie nouvellement acquis tel le parasitisme.

Patrick Dauby : biologiste

All species currently living on planet Earth, from bacteria to primates, have the same degree of evolution because they have all descended from LUCA - the Last Universal Common Ancestor. While the degree of complexity is different, the evolutionary history is identical. In evolutionary terms, there is always a tendency to make previously existing structures more complex in order to respond to environmental variations. This is the theory of the Red Queen (Alice in Wonderland) who postulates that a species must evolve constantly to maintain itself in a changing environment, especially because of the other species also living there. Historically, some species were unable to survive "sudden" environmental changes and therefore disappeared without generating new species better adapted to the new conditions. Currently, only groups that have adapted to the conditions of the time remain on Earth. This implies that several billion species have appeared on Earth during geological time (from 4.5 Gy ago) and have disappeared, replaced by others that were better adapted. Evolution is not "reversible". At most, some species evolve over time by losing some characteristics - a simplification, especially associated with a newly acquired life style, such as parasitism.

Patrick Dauby: biologist

Le rire reste pour beaucoup le « propre de l'homme ». Pourtant, ces dernières années, les choses semblent changer quelque peu. Le primatologue Frans de Waal racontait que lors d'une recherche, il s'était déguisé en léopard, et avait provoqué une frayeur terrible aux chimpanzés. Quand le chercheur, sous les yeux des chimpanzés médusés, retira son déguisement, ceux-ci le reconnurent alors, et se mirent... à rire. D'autres témoignages sont venus depuis lors étayer cette hypothèse, dont le plus étonnant concerne... des rats.

Le neuroscientifique Jaak Panksepp a découvert que quand on les chatouille, les rats rient. Mais comme ils le font en ultrason, nous ne pouvions pas le savoir. Son équipe propose désormais ses services à d'autres laboratoires pour leur apprendre à faire rire les rats. Toutefois, chez certains, malgré tout le talent de l'équipe, les animaux ne rient pas. Ces laboratoires sont ceux où les animaux ne sont pas traités avec égards, ou encore ceux dans lesquels ils connaissent des conditions de stress trop important. Les rats qui se trouvent dans des cages à proximité de celles des chats, par exemple, sont peu ouverts à l'idée de rire.

De là l'idée que nous avons ignoré le fait que les animaux puissent rire parce qu'ils ne le font qu'exceptionnellement, vu qu'il n'y a pour eux, souvent pas vraiment de quoi rire.

Vinciane Despret : psychologue, éthologue, philosophe

For many people, laughter is still "exclusive to humans". Nevertheless, over the past few years, things seem to have changed somewhat. The primatologist Frans de Waal recounted that, when carrying out research, he disguised himself as a leopard and gave some chimpanzees a terrible fright. When the researcher removed his disguise before the transfixed chimpanzees' eyes, they recognized him and started to laugh. Since then we have had other indications, the most astonishing of which concerns rats. The neuroscientist Jaak Panksepp discovered that rats laugh when you tickle them. But we never realised because they laugh in ultrasound, a non-audible frequency. His team offers its services to other laboratories to teach them how to make rats laugh. Nevertheless, despite all the team's talents, animals do not laugh in some laboratories. These are laboratories where animals are not treated with respect, or are even subjected to highly stressful conditions. Rats that are placed in cages next to cats, for example, are rarely open to the idea of laughing. This gives rise to the idea that we are unaware of animals laughing because they only do it rarely, given that they seldom have anything to laugh about.

Vinciane Despret: psychologist, ethologist, philosopher

Les animaux rient-ils?
Do animals laugh?

Pourquoi tout ce qui vit
Why do all living things
doit mourir un jour?
have to die some day?

Que se passerait-il sur une planète où les bactéries ne mourraient pas ? Un calcul simplifié de la croissance d'une bactérie *Escherichia coli* - apparentée à celle qui se trouve dans nos intestins - en situation idéale lui permettant de se diviser toutes les vingt minutes montre qu'après trente-six heures, une couche d'un mètre de bactéries couvrirait la Terre entière ! Imaginez-vous en train d'essayer d'avancer ou de nager dans une boue laiteuse et malodorante qui recouvre tout...

Pourquoi cela n'arrive pas ? Parce que les ressources qui nourrissent les bactéries sont limitées, parce qu'il y a d'autres organismes qui les consomment et parce qu'il y a des mécanismes de mutation et de mort cellulaire programmée qui sont responsables de leur élimination au cours du temps. En plus de maintenir un équilibre entre tous les organismes participant à la grande chaîne de la vie, ces phénomènes permettent aussi l'émergence de populations bactériennes qui ont de nouvelles combinaisons génétiques et de nouvelles adaptations à leur environnement.

Annick Wilmotte : Professeure en physiologie et génétique bactériennes

*What would happen to a planet where bacteria don't die? A simplified calculation for an *Escherichia coli* bacteria (similar to one found in our intestines) growth under ideal circumstances enabling it to divide every twenty minutes, shows that after thirty-six hours, a layer of bacteria one metre thick would cover the entire Earth - if it were a flat sphere. Imagine what it would be like, trying to wade or swim through a milky, foul-smelling mud covering everything.*

Why doesn't it happen? Because the resources bacteria live on are limited, because other organisms eat them and because programmed mutation and cellular death mechanisms eventually eliminate them. In addition to maintaining a balance between all the organisms that form the great chain of life, these phenomena also allow the emergence of bacterial populations with new genetic combinations and new adaptations to their environment.

Annick Wilmotte: Physiology and Genetics Professor



© LAMIOT

Retour vers la nature

Back to Nature

Jacques Besnard

Le biomimétisme ou imitation de la vie en grec ancien - processus qui consiste à observer la nature et le vivant pour s'en inspirer dans le but d'innover - a le vent en poupe. Vous ne connaissez pas? Mais si, réfléchissez, observez, creusez et vous le verrez un peu partout.

Biomimicry, or imitating life in ancient Greek, a process that consists in observing nature and living beings to find inspiration for innovation, is forging ahead. You may not have heard of it. But if you reflect, observe and enquire, you'll see it almost everywhere.

Au Japon, par exemple, le nez du Shinkansen, train à bord duquel des millions de voyageurs prennent place chaque année, est inspiré du bec du martin-pêcheur pour mieux pénétrer l'air. Les pédocules de la peau du requin ont inspiré des combinaisons utilisées par les nageurs. Glowee, une startup française, a étudié des lucioles et des animaux marins pour cultiver une bactérie qui produit de la lumière naturelle. Les crochets des fleurs de bardane ont permis à des générations de gamins d'attacher leurs baskets grâce à l'invention de la bande Velcro (le scratch). Enfin, le déplacement des fourmis a inspiré les créateurs de l'application GPS Waze. Ces dernières produisent des phéromones pour indiquer à leurs collègues le plus court chemin à emprunter pour dénicher de la nourriture. Et les exemples se multiplient aujourd'hui. Nanotechnologie, biologie, ingénierie, gestion d'entreprises, design, textile, agriculture, énergie, sciences des matériaux, etc. « Il ne se passe pas une semaine sans qu'une, deux, trois, quatre voire cinq innovations tangibles ne soient dévoilées », confirme Alain Renaudin, créateur et organisateur de Biomim'expo, premier salon dédié au biomimétisme.

«Le déplacement
des fourmis a inspiré
les créateurs de
l'application GPS Waze»

Apprendre du génie de la nature

Si la discipline est à la mode, elle n'est pas si neuve. Passionné par la nature et les animaux, Léonard de Vinci a, par exemple, longtemps observé les oiseaux et les chauves-souris pour réaliser des croquis de machines volantes. «Scrute la nature, c'est là qu'est ton futur», conseillait-il. Si le génial Florentin est bien souvent présenté comme l'un des premiers chercheurs en la matière, il a fallu attendre cinq siècles pour qu'une →

In Japan, for example, the nose on the Shinkansen train that carries millions of passengers a year is inspired by the kingfisher's beak, so it pierces the air better. Shark skin pedicles inspired the costumes used by swimmers. The French start-up, Glowee, studied fireflies and marine fauna to cultivate bacteria that produce natural light. The hooks on burdock burrs have enabled generations of kids to do their trainers up, thanks to the invention of Velcro. Finally, the creators of the GPS Waze app were inspired by the way ants move. Ants produce pheromones that tell their colleagues the shortest route to take to find food. New examples are appearing all the time. Nanotechnology, biology, engineering, business management design, textiles, agriculture, energy, material sciences, etc. "A week doesn't pass without one, two, three, four or five real innovations being unveiled," asserts Alain Renaudin, creator and organizer of Biomim'expo, the first fair dedicated to biomimicry.

Learning from nature's genius

While the field of study is fashionable, it's hardly new. Passionate about nature and animals, Leonardo da Vinci, for example, spent many hours observing bats and birds in order to sketch his flying machines. His advice was to "scrutinize nature, that's where your future lies." While the genius from Florence is often presented as one of the first investigators into the subject, it would take five centuries for a naturalist from the United States of America to produce a theory on the concept. In a recent TED talk, Janine Benyus declares that we are a part of a brilliant planet, surrounded by genius: "Biomimicry is a new discipline that tries to learn from those geniuses." Published in 1997, her book *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature* has become the biomimicry bible, as it were. "She did what Americans do well, that is she wrote the book that was needed at the right time, she popularized. She more or less 'marketed' biomimicry with enormous skill, conviction and energy," comments Alain Renaudin, who currently encourages different economic actors - big groups, start-ups, public institutions, universities, research centres, etc. - to take an interest in the subject. "It's an important field of research," he said. Among the subject's huge potential for the future, the French chemist Marc Fontecave, along with others, is working on an artificial synthesis project. Put simply, the professor at the Collège de France is trying to imitate processes in plants, microalgae and cyanobacteria processes that have the capacity to use the sun, carbon dioxide and oxygen to produce energy. →

→ naturaliste américaine théorise le concept. « Nous faisons partie d'une planète intelligente et nous sommes entourés de génies. Le biomimétisme est une nouvelle discipline qui tente d'apprendre de ces génies », professait Janine Benyus lors d'une conférence TED. L'ouvrage qu'elle publie en 1997 *Quand la nature inspire des innovations durables* devient en quelque sorte la bible du biomimétisme. « Elle a fait ce que les Américains savent faire, c'est-à-dire écrire le livre qu'il fallait au bon moment, vulgariser. Elle a un peu "marketé" le biomimétisme avec énormément de compétence, de conviction et d'énergie », analyse Alain Renaudin qui encourage aujourd'hui différents acteurs économiques (grands groupes, startups, organismes publics, universités, centres de recherche, etc.) à s'y intéresser. « Ce champ d'investigation est considérable. » Parmi les grandes promesses de demain en la matière, le chimiste français Marc Fontecave, comme d'autres, travaille sur un projet de photosynthèse artificielle. Pour faire simple, le professeur au Collège de France a pour projet de copier le processus des plantes, microalgues ou cyanobactéries qui ont la capacité de se servir du soleil, du dioxyde de carbone et de l'oxygène pour créer de l'énergie.

Le biomimétisme intéresse aussi les architectes. Dans ce domaine, Mike Pearce est sans doute l'une des figures les plus connues. Ce pionnier a eu l'idée de copier le mode de fonctionnement des termitières africaines en visionnant un reportage de la BBC. « Je me suis rendu compte que le bâtiment construit par les termites utilisait la masse thermique du sol et que les insectes avaient créé une sorte d'appareil respiratoire, comme un poumon pour créer de la ventilation », explique-t-il. L'architecte s'en est souvenu lorsqu'il a conçu le Eastgate Center, un immense centre commercial de Harare. Pour augmenter ou baisser la température de leur habitat, les termites percent ou bouchent des trous au sol pour faire



→ Biomimicry is also of interest to architects. Mike Pearce is undoubtedly one of the best-known figures in this field. A pioneer, he had the idea of copying the way African termites work after reading a BBC article. "I realized that the termite mound was using the soil's thermic mass and the insects had created a sort of breathing device to create ventilation, like a lung," he explained. The architect kept this in mind when he designed the Eastgate Centre, an immense commercial centre in Harare.

“We are a part of a brilliant planet, surrounded by genius: biomimicry is a new discipline that tries to learn from those geniuses”

To raise or lower the temperature of their surroundings, the termites pierce or block holes in the ground to let more or less air through. Pearce successfully devised a natural ventilation system adapted to the local climate based on several techniques, by building forty-eight chimneys in particular: a beautiful example of aesthetics and sustainability. But is it really necessary? Alain Renaudin asserts that this relationship is "the essence", the "model" to follow, but it is not the only one.

"There are many bio-inspired innovations in the field of medicine, which can save lives but do not necessarily have an environmental impact."

Just Decoration

In contrast, for some purists the concept is too often overused. This is the leitmotiv of the Biomimicry Europe association, which strives for biomimicry development of sustainable and eco-responsible applications. In order to demonstrate the possible excesses of *biomimwashing*, Gauthier Chapelle, a founder member of the association and a Janine Benyus disciple, gives the example of an improved wind turbine equipped with the profile of a humpback whale's fin.

"It's biomimicry in form, but when we look closer, we see that wind turbines use rare earths, which are hard

passer plus ou moins d'air. Pearce a réussi à imaginer un système de ventilation naturel et adapté au climat local grâce à plusieurs procédés et notamment en bâtissant quarante-huit cheminées. Un bel exemple qui allie l'esthétique et la durabilité. Est-ce, au fait, vraiment une nécessité? Cette relation est « l'essence », le « modèle » à suivre, mais pas uniquement, assure Alain Renaudin. « Il existe beaucoup d'innovations bioinspirées dans le domaine médical, qui peuvent sauver des vies, mais qui n'ont pas forcément un impact environnemental. »

De la déco

Pour certains puristes, le concept est, au contraire, trop souvent galvaudé. C'est le leitmotiv de l'association Biomimicry Europa, qui se bat pour le développement du biomimétisme dans ses applications durables et écoresponsables. Pour illustrer les dérives possibles d'un *biomimwashing*, Gauthier Chapelle, membre fondateur de l'association, l'un des disciples de Janine Benyus, prend pour exemple une éolienne améliorée dotée du profil de la nageoire d'une baleine à bosse. « C'est du biomimétisme de forme, mais lorsqu'on regarde plus précisément, on s'aperçoit que les éoliennes font usage de terres rares qui se recyclent très mal et dont le transport demande une forte dépense énergétique. La plupart du temps, on parle de biomimétisme dès que l'on respecte deux ou trois principes alors qu'il y en a une bonne dizaine à appliquer », rappelle l'auteur de l'ouvrage *Le Vivant comme modèle*. « Si je mets des pots de fleurs à ma fenêtre, ce n'est pas du biomimétisme, c'est de la déco et c'est tout », embraye l'architecte belge Luc Schuiten, lui aussi membre fondateur de l'association et créateur de cités végétales biomimétiques. Des villes du futur où l'homme vivrait en harmonie avec la nature, des cités à taille plus humaines dans lesquelles les édifices verts, les parois en biotextile et la bioluminescence remplaceraient l'acier, le béton et la lumière artificielle. « Le biomimétisme permet de renouer avec la vie et la biologie. C'est une manière de nous y reconnecter, de redonner du sens », assure-t-il dans son atelier bruxellois.

Toutes les applications bioinspirées n'ont, pourtant, pas forcément cette visée. Dans l'épisode intitulée « Hated in the Nation », les auteurs de la série dystopique *Black Mirror* avaient imaginé des « abeilles drones » chargées de polliniser les plantes. Une idée qui a mûri chez Walmart, mais au lieu d'imaginer une solution qui ralentirait l'extinction des abeilles, la chaîne américaine de grande distribution vient de déposer un brevet en mars dernier, pour créer des robots qui pourront, un jour, les remplacer. •



to recycle and require enormous amounts of energy to transport. Most of the time we talk about biomimicry if two or three principles are observed, when in fact there are ten at least", the author of *Le Vivant comme modèle* [The Living as a Model] reminds us. "If I put pots of flowers on my windowsill, it's not biomimicry, it's just decoration," begins the Belgian architect Luc Schuiten, another founder member of the association and creator of biomimetic vegetal cities. These are the cities of the future where people live in harmony with nature, cities on a more human scale in which green buildings, bio-textile walls and bioluminescence replace steel, concrete and artificial light.

"Biomimicry allows us to get back to life and biology. It's a way for us to reconnect with it, to give it new meaning", he asserted in his Schaerbeek workshop.

Not all bio-inspired applications necessarily have this intention, however. In the sixth episode of the third season of *Black Mirror* called "Hated in the Nation", the authors of the dystopian series imagined "drone bees" with the task of pollinating plants. An idea that matured at Walmart, since instead of imagining a solution that would delay the extinction of bees, the US supermarket chain filed a patent just last March to create robots that could replace them one day. •



« C'en était donc fait. L'état civil m'appelait à faire partie désormais de cette moitié du genre humain, appelé le sexe fort. Moi, élevé jusqu'à l'âge de vingt et un ans dans les maisons religieuses, au milieu de compagnes timides, j'allais comme Achille laisser loin derrière moi tout un passé délicieux et entrer dans la lice, armé de ma seule faiblesse et de ma profonde inexpérience des hommes et des choses ! »

Extrait de *Herculine Barbin dite Alexina B.*,
Michel Foucault, 1978.

podcast

Perquisition intérieure

Émilie Bender, Manon Legrand
& Gérald Wang

Tu seras homme ou tu seras femme. Masculin ou féminin. M ou F. C'est écrit dans ton registre de naissance, ça ne quittera pas ta carte d'identité. Comment se sentir bien quand ce qu'on ressent ne correspond pas au genre assigné à notre naissance ? Et qu'est-ce qui se passe quand on veut traverser la frontière ?

Pour tenter d'y voir plus clair, nous sommes allé.e.s à la rencontre de Tommy De Ganck. Historien, il s'in-

terroge sur la division sociale basée sur le seul critère de l'apparence de nos organes génitaux. Son ouvrage *Le Sexe, une invention moderne ? Histoire des réactions face aux anomalies sexuelles et à l'hermaphrodisme en Belgique, 1830-1914*, se penche sur les personnes qui flottent entre les catégories. •



RETROUVEZ CE PODCAST
SUR WWW.KINGKONG-MAG.BE,
SOUNDCLOUD, ITUNES
ET YOUTUBE

GAME

4-Mation

Prenez-vous pour un précurseur du cinéma d'animation avec ce kit de construction de zootrope en trois dimensions avec lumières LED et commande par application smartphone. • *People will think you're a pioneering animator with this 3D zoetrope construction kit with LED lights and programmed by a smartphone app.* 4-mation.co.uk



© 4-MATION

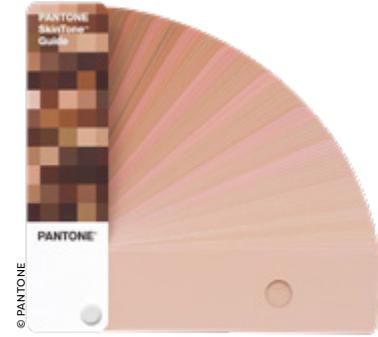
MUSIC

Touché

De la musique qui ne s'entend pas, mais qui se ressent par la peau. C'est possible grâce aux pads créés par Marie Tricaud qui permettent de composer un loop épidermique de vibrations et de chaleur. • *Music you can't hear but can feel through your skin. This is how the pads created by Marie Tricaud work, allowing the performer to compose vibration and temperature loops on your skin.* marietricaud.com/touche



© MARIE TRICAUD



© PANTONE

DESIGN

Pantone Skintone

Cinquante nuances de peau: Pantone recense toutes les couleurs de l'espèce humaine en un nuancier de 110 tons différents qui peut être utile dans de multiples domaines : cosmétique, design, mode, art, etc. • *Fifty shades of skin tones: Pantone lists the full spectrum of human skin colours in a chart showing 110 different tones. They can be used in many fields such as cosmetics, design, fashion, art, etc.*



© STUDIO ROOSEGAARDE

LIGHT

Glowing Trees

Daan Roosegaarde poétise l'espace public en imaginant des arbres lumineux inspirés par les systèmes bioluminescents des méduses, champignons et lucioles. • *Daan Roosegaarde brings poetry to public spaces by devising glowing trees inspired by the bioluminescence found in jellyfish, mushrooms and fireflies.* studio Roosegaarde.net/project/glowing-nature

FURNITURE

The Endangered seating collection

Relaxez-vous dans les bras d'un gros singe ou sur le ventre d'un ours polaire. Porky Hefer crée des fauteuils à l'image des animaux en danger, fabriqués à partir de matériaux durables par des artisans sud-africains. • *Relax in the arms of a huge ape or lying on the stomach of a polar bear. Porky Hefer creates seating pods in the form of endangered species, made by South African artisans from recycled materials.* www.animal-farm.co.za/works/#animals



© ANTONI STEYN

ROBOT

Spotmini

Une nouvelle race de petits chiens robotiques, électriques et silencieux, qui vous rapportent tout ce que vous voulez grâce à un bras préhensile et des capteurs de perception. • *A new silent, tiny breed of electric robot dogs that bring you everything you want with their degree-of-freedom arm and perception sensors.* bostondynamics.com/spot-mini



© MOONQUEST

GAME

Moonquest

Incarnez un petit personnage pixellisé et partez à la conquête de la lumière pour illuminer une nuit sans fin, en explorant de multiples mondes imaginaires générés de manière procédurale grâce à des algorithmes. • *Become a tiny pixelated character and set off on a quest for light to illuminate an eternal night by exploring multiple imaginary worlds generated by algorithms.* playmoonquest.com

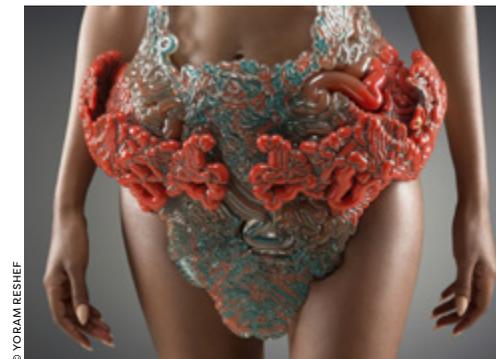


© BOSTON DYNAMICS

DESIGN

Mushtari

Neri Oxman imagine un vêtement non pas simplement destiné à nous couvrir, mais qui créerait les éléments utiles à la survie de notre espèce en se basant sur les principes de la photosynthèse et la symbiose entre bactéries complémentaires. • *Neri Oxman imagined a garment that is not only intended to clothe but also to create useful items for the survival of our species, by putting the principles of photosynthesis and symbiosis between complementary bacteria to work.*



© YORAM RESHEF

Dernière liquidation : caschez vos cryptomonnaies

Final Settlement: in your Cryptocurrency

Clément Boileau



FR

EN

«L'argent n'est qu'une fiction», relevait Aristote dans ses écrits sur la politique voilà 2300 ans. Il entendait par là relativiser le lien ténu entre la valeur symbolique de l'argent et les impératifs bien réels qui régissent la survie de nous autres mortels : en somme, quelle que soit votre richesse, si vous ne pouvez l'échanger contre de l'eau et de la nourriture, vous mourrez. C'est toujours vrai aujourd'hui et il est probable que cela le reste pour encore très longtemps. Mais pour l'heure, nous ne sommes qu'au début du troisième millénaire de notre ère et la fiction, comme l'argent, semble elle aussi avoir de beaux jours devant elle.

“Coined money is a mere sham,” Aristotle noted in his political writings 2,300 years ago. By this he intended to put the link between the symbolic value of money and the inescapable needs that govern the survival of us mortals into perspective: in other words, however wealthy you are, if you can't exchange money for food and water, you will die. This is still true today and will be the case for a very long time. But for now, we are only at the start of our third millennium and it seems that both money and the sham have many beautiful days ahead of them.

C'est d'ailleurs par ce biais que Christine Lagarde, présidente du Fonds Monétaire International, abordait l'essor des cryptomonnaies lors d'une conférence à la banque d'Angleterre en septembre 2017. Dans un futur proche, imagine-t-elle, «les voitures ont disparu, parce que les gens se déplacent à bord de capsules en lévitation qui se frôlent dans un ballet gracieux à l'heure de pointe.» Au milieu de ce décor utopique, les gens consultent, via des «hologrammes», les informations sélectionnées par un «assistant numérique». Et l'argent dans tout ça ? Madame Lagarde abandonne le ton léger de la fable futuriste et prévient le parterre de banquiers qui l'écoute attentivement ce jour-là : «Les citoyens pourraient un jour préférer recourir aux monnaies virtuelles, étant donné qu'elles ont le potentiel de devenir aussi pratiques que l'argent liquide, pour un coût identique, mais sans risque de règlement, sans délai d'autorisation, sans registre central, sans intermédiaires pour vérifier les comptes et les identités.» Autrement dit : accrochez-vous, ça va secouer.

Le paradoxe de la traçabilité du cash

Si tous les pays ne sont pas égaux devant l'usage et la circulation du cash, Christine Lagarde a probablement vu →

This is, moreover, how the President of the International Monetary Fund, Christine Lagarde, referred to the rise of cryptocurrency during a Bank of England conference in September 2017. In the near future, she imagines that “cars have disappeared, because people are moving about in hovering drones, or 'pods', which elegantly avoid each other in the morning rush hour.” Surrounded by this utopian scene, people watch news “holograms” selected by a “digital assistant”. And where is money in all this? Ms Lagarde drops her light-hearted tone suited to a futuristic fable and warns the audience of bankers attentively listening to her that day: “Citizens may one day prefer virtual currencies, since they potentially offer the same cost and convenience as cash – no settlement risks, no clearing delays, no central registration, no intermediary to check accounts and identities.” In other words: strap yourself in, this will be a bumpy ride.

The paradox of cash traceability

While not all countries are the same when it comes to cash use and circulation, Christine Lagarde is probably right about the progressive, generalised changeover towards the increasing intangibility of money. Somewhat earlier, at the Davos World Economic Forum in →

→ juste en ce qui concerne le basculement progressif et généralisé vers une dématérialisation accrue de l'argent. Un peu plus tôt, en janvier 2016, au forum économique mondial réuni à Davos, le patron de la Deutsche Bank, John Cryan, prédisait ceci : « Le cash n'existera probablement plus dans dix ans. Ce n'est pas quelque chose de nécessaire : c'est terriblement inefficace et cher. » Cette année-là, avec la poussée du digital, les quatre grandes

«Le cash n'existera probablement plus dans dix ans. Ce n'est pas quelque chose de nécessaire : c'est terriblement inefficace et cher»

banques belges ont enregistré un recul inédit des retraits. Mais ce qu'a omis de dire la présidente du FMI lors de son discours à la banque d'Angleterre, c'est que les banques centrales pourraient bien être éjectées du jeu monétaire – avec tous les bouleversements, comme la fin du fixement du taux d'intérêt appliqué aux refinancements des banques que cela implique – si d'aventure les cryptomonnaies se démocratisaient au point de devenir majoritaires dans les habitudes de consommation des citoyens. Ce qui, d'un point de vue technologique du moins, n'a rien d'une fiction.

En fait, le terme «crypto», accolé aux monnaies virtuelles telles que Bitcoin est trompeur : leur fonctionnement est justement basé sur la fiabilité et la traçabilité des transactions. Ici, la cryptographie ne sert pas à masquer l'information, mais bien à la contenir dans un espace-temps défini et, surtout, consultable à souhait. Comme enfermée dans un coffre-fort, dont chacun posséderait une clé différente. Une promesse de transparence qui contraste avec la façon dont l'argent circule de nos jours, même lorsque celui-ci est émis par une banque centrale. Un exemple parmi d'autres : en 2013,

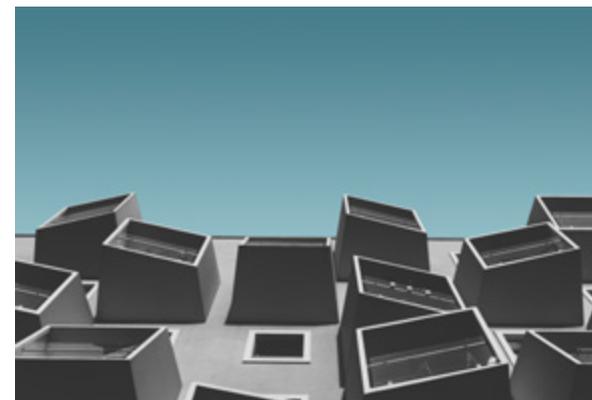
→ January 2016, John Cryan, CEO of Deutsche Bank, was looking into his crystal ball: "Cash in ten years' time probably won't exist. There is no need for it; it is terribly inefficient and expensive." That year, with the digital surge, four big Belgian banks registered an unprecedented decline in withdrawals. But what the President of the IMF forgot to say in her speech to the Bank of England, is that the central banks could well be forced out of the monetary game – with all the corresponding upheaval this implies, such as an end to setting the interest rate for refinancing banks – if by chance cryptocurrencies were to become so widespread that they become the main form of payment for the public's consumer habits. This, from a technological perspective at least, is far from being a sham.

In fact, the term "crypto", as used for virtual currency such as Bitcoin, is misleading because it operates specifically on the basis of transactional reliability and traceability. Here cryptography is not used to conceal information, but rather to contain it in identifiable space and time and especially to make it retrievable at will. Just like being locked in a strongbox to which every person holds a different key. It is a promise of transparency that contrasts with how money circulates at present, even when it is issued by a central bank. One example among many: in 2013, Boris Boillon, former French ambassador to Tunisia and staunch supporter of Nicolas Sarkozy – who was himself suspected of funding his 2007 campaign with Libyan money (and very probably in cash) – was arrested at the Gare du Nord in Paris when he was preparing to board a Brussels-bound high-speed train with €350,000 and \$40,000 in cash. Incredible to think that some notes were issued by two central European banks, went to Ireland, an unnamed tax haven, which then quite simply refused to tell the French courts who it gave the money to before it was found in the hands of the former ambassador. This, in a nutshell, is the paradox of cash circulation in its most palpable form, even when the cash is issued by one central bank or another: the more tangible it is, the harder it is to trace. In the end it isn't a matter of fiscal policy, far from it.

Setting the past in stone

"I've been working on a new electronic payment system that's fully peer-to-peer, with no trusted third party." This sentence, with a faintly technological tang, dates from November 2nd, 2008. It was posted on a list serve discussing cryptography and electronic cash, and was written by one Satoshi Nakamoto to announce the creation of Bitcoin, the first decentralised virtual currency.

Boris Boillon, ex-ambassadeur de la France en Tunisie et fidèle soutien de Nicolas Sarkozy, lui-même soupçonné d'avoir financé sa campagne de 2007 avec de l'argent libyen (et très probablement en cash), est interpellé gare du Nord, à Paris, alors qu'il s'apprêtait à embarquer à bord d'un Thalys en direction de Bruxelles avec 350 000 euros et 40 000 dollars en espèces. Si l'on sait que certains billets ont été émis par deux banques centrales européennes, ceux-ci ont ensuite transité par l'Irlande, paradis fiscal qui ne dit pas son nom, et qui a tout simplement refusé de dire à la justice française à qui elle a livré cet argent avant qu'il ne se retrouve dans les mains de l'ex-ambassadeur. C'est là tout le paradoxe de la circulation de l'argent sous sa forme la plus palpable, même issu de l'une ou l'autre banque centrale : plus il est matériel, moins il est traçable. Et ce n'est pas une question de politique fiscale, loin de là.



Graver le passé dans le marbre

«J'ai travaillé sur un nouveau système de paiement électronique entièrement pair-à-pair, sans tiers de confiance.» Par cette phrase au parfum techno-nébulux, postée le 2 novembre 2008 sur une mailing list où l'on débat cryptographie et monnaies électroniques, un certain Satoshi Nakamoto annonce la création de Bitcoin, première monnaie virtuelle à même de fonctionner de façon décentralisée. En lien, le mystérieux auteur (dont le nom est un pseudonyme) fournit un texte explicatif de neuf pages décrivant le fonctionnement de son invention, à la fois système de paiement (Bitcoin) et unité de compte (la bitcoin). Dix ans plus tard, la masse monétaire de l'ensemble des cryptomonnaies a atteint 832 milliards de dollars (source : coinmarketcap.com/charts, 18 janvier 2018) et des pays tels que les États-Unis, la France ou l'Allemagne cherchent à les intégrer à →

Via a link, the mysterious author with the made-up name attached a nine-page explanation describing how his invention worked. It was simultaneously a payment system (Bitcoin) and an accounting unit (the bitcoin). Ten years later, the monetary mass of all cryptocurrencies has reached \$832 billion (source: coinmarketcap.com/charts 18 January 2018) and countries such as the United States, France and Germany are considering how to integrate them into their fiscal framework. Is this a first step towards democratising cryptocurrencies? It's doubtful.

“If blockchain tastes and smells revolutionary, its actual application, Bitcoin, nevertheless suffers from a paradox”

“People understood how Bitcoin worked, how to store information or make money with it. But as to all the mechanisms behind it, nobody gives a damn!” rages the Belgian cryptographer Jean-Jacques Quisquater, the only non-US scientist quoted by Satoshi Nakamoto in his *White Paper*. Quisquater doesn't refer to it as clock work for nothing: he was the person who contributed to translating the principle of timestamping into an algorithm. Timestamping is a basic component of blockchain, the technology on which today's cryptocurrencies are built. At first sight, timestamping is nothing new. It's the digital version of a postmark, a well-known form of timestamping to anyone who wants to prove that a letter was indeed sent on such-and-such a date at such-and-such a time ... except the postmark too is a sham. It has never had any legal status whatsoever. Now, proving that something did indeed happen at moment T is exactly what blockchain, as an information storage system, intends to demonstrate. More specifically, it freezes a sequence of transactions in time. In 1991, Stuart Haber and Scott Stornetta theoretically solved an equation and described it in their article *How to Time-Stamp a Digital Document*. This was the blockchain principle, namely a sequence of transactions designed as a public record, such as a bulletin board showing train times at a station, where each page progressively stores information →

→ leur cadre fiscal. Un premier pas vers la démocratisation des cryptomonnaies ? Pas sûr.

«Les gens ont compris comment Bitcoin marchait, comment stocker de l'information ou faire de l'argent avec. Mais l'horlogerie qu'il y a derrière, tout le monde s'en fiche!», fulmine le cryptographe belge Jean-Jacques Quisquater, le seul scientifique non-américain cité par Satoshi Nakamoto dans son *White Paper*. Si Quisquater parle d'horlogerie, ce n'est pas un hasard :

«Si vous parvenez à percer la chaîne à un endroit, ça s'effondre comme un château de cartes.»

l'homme a contribué à traduire, sous forme d'algorithme, le principe de *time-stamping*, l'un des piliers du fonctionnement de la blockchain, la technologie sur laquelle s'appuient les cryptomonnaies actuelles. Le *time-stamping* n'a, à première vue, rien de très nouveau : c'est la forme digitale du fameux «cachet de la poste faisant foi», une sorte d'horodatage bien connue de quiconque ayant cherché à prouver qu'un courrier a bien été envoyé à telle date et telle heure... sauf que le cachet de la poste est, lui aussi, une fiction : il n'a, de tout temps, jamais rien valu légalement. Or, prouver que quelque chose a bien eu lieu à un instant T, c'est bien ce qu'entend démontrer la blockchain en tant que système de stockage d'information. Plus spécifiquement, il s'agit de figer une suite d'opérations dans le temps. Une équation théoriquement résolue dès 1991 par Stuart Haber et Scott Stornetta, qui décrivent dans leur article *How to Time-Stamp a Digital Document*, le principe de «chaîne de blocs» : soit une suite d'opérations conçue comme un registre public, tel le tableau d'affichage des horaires dans une gare, où chaque feuillet stockerait au fur et à mesure l'information avant d'être cadencé une fois rempli. Quelle révolution dans tout cela ? Très simple : ce «registre d'opérations» est public, consultable et vérifiable, mais surtout, une fois les opérations effectuées, les informations contenues dans les blocs ne peuvent plus être modifiées, rendant ainsi le passé - littéralement - immuable.

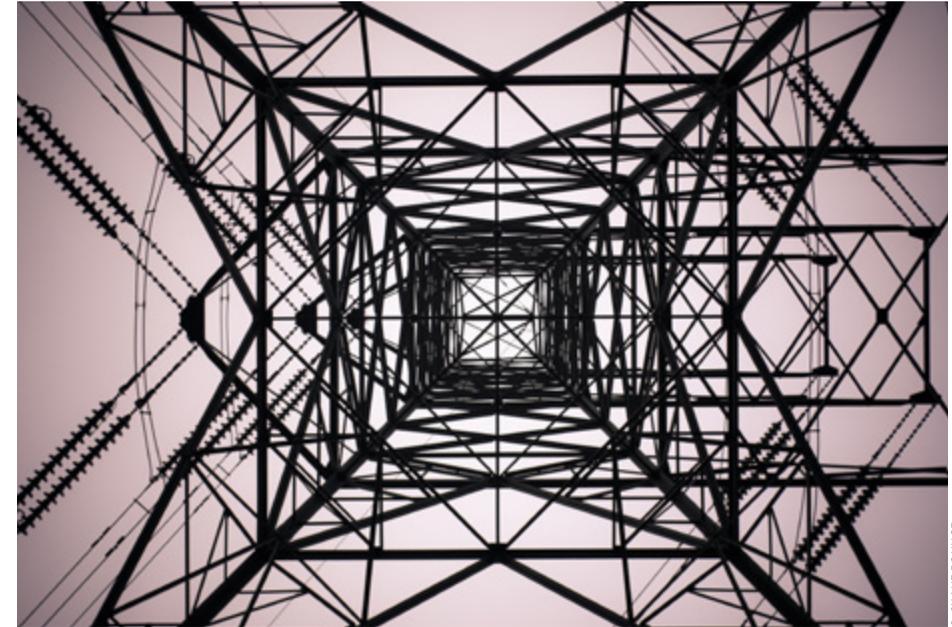
→ before being locked once it is completed. How is that a revolution? It's really very simple: this "record of transactions" is public, open to consultation and verification. However, once a transaction has been carried out, the information in the blocks can no longer be changed, thereby rendering the past immutable, literally.

End of the rule of law, code is king

If blockchain tastes and smells revolutionary, its first actual application, Bitcoin, nevertheless suffers from a paradox that is similar to that of cash traceability. In fact, while the entire system rests on trust and traceability, nothing ultimately guarantees the anonymity of its users. This is somewhat ironic, given that the real identity of the Bitcoin creator is still unknown. There is a secondary mystery regarding the challenge presented by blockchain in a future where money is wholly intangible and decentralised: "In the current system," concludes Jean-Jacques Quisquater, "everyone appears to confuse traceability and anonymity, because in theory, one can trace transactions without associating them with people. Except that if you manage to break one of



© CHUTTERS/NAP



© SHANE ROUNCE

Fin de la loi, le code est roi

Si la blockchain a bien le goût et l'odeur d'une révolution, sa première application concrète, Bitcoin, souffre pourtant d'un paradoxe semblable à celui de la traçabilité du cash. En effet, bien que tout le système repose sur la confiance et la traçabilité, rien ne garantit in fine l'anonymat des utilisateurs. Ce qui est un comble, si l'on songe au fait que l'identité même du créateur de Bitcoin demeure inconnue. Un mystère secondaire au regard du défi que pose la blockchain dans un futur où l'argent serait complètement dématérialisé et décentralisé : «Dans le système actuel, conclut Jean-Jacques Quisquater, tout le monde à l'air de confondre la traçabilité et l'anonymat, parce que théoriquement, on peut tracer les transactions sans les lier aux personnes. Sauf que si vous parvenez à percer la chaîne à un endroit, ça s'effondre comme un château de cartes.»

À méditer ? Très certainement. Car si le numérique promet un futur où «le code est la loi», tout expert en cryptographie est bien placé pour le savoir : aujourd'hui comme demain, «aucun code n'est incassable.» •

“If you manage to break one of the links of the chain, then it tumbles down like a house of cards”

the links of the chain, then it tumbles down like a house of cards.”

Something to think about? Absolutely! Because if the digital dimension augurs a future where “code is law”, any cryptography expert is in a good position to know that “no code is unbreakable”, neither today nor in the future. •

promenades dans l'espace
space walk



10 Species of Spaces 10 Espèces d'espaces from Georges Perec de Georges Perec

Julien Donada

©PHOTOS: JULIEN DONADA

- ESPACE
- ESPACE LIBRE
- ESPACE CLOS
- ESPACE FORCLOS
- MANQUE D' ESPACE
- ESPACE COMPTÉ
- ESPACE VERT
- ESPACE VITAL
- ESPACE CRITIQUE
- POSITION DANS L' ESPACE
- ESPACE DÉCOUVERT
- DÉCOUVERTE DE L' ESPACE
- ESPACE OBLIQUE
- ESPACE VIERGE
- ESPACE EUCLIDIEN
- ESPACE AÉRIEN
- ESPACE GRIS
- ESPACE TRODU
- ESPACE DU RÊVE
- BARRE D' ESPACE
- PROMENADES DANS L' ESPACE
- GÉOMÉTRIE DANS L' ESPACE
- REGARD BALAYANT L' ESPACE
- ESPACE TEMPS
- ESPACE MESURÉ



les grands espaces
wide open spaces

espace littéraire
space writer



espace nuisible
space invaders

espace ordonné
space saving



LA CONQUÊTE DE L'ESPACE

- ESPACE MORT
- ESPACE D'UN INSTANT
- ESPACE CÉLESTE
- ESPACE IMAGINAIRE
- ESPACE NUISIBLE
- ESPACE BLANC
- ESPACE DU DEDANS

LE PIÉTON DE L'ESPACE

- ESPACE BRISÉ
- ESPACE ORDONNÉ
- ESPACE VÉCU
- ESPACE MOU
- ESPACE DISPONIBLE
- ESPACE PARCOURU
- ESPACE PLAN
- ESPACE TYPE
- ESPACE ALENTOUR

TOUR DE L'ESPACE

AUX BORDS DE L'ESPACE

- ESPACE D'UN MATIN

REGARD PERDU DANS L'ESPACE

LES GRANDS ESPACES

L'ÉVOLUTION DES ESPACES

- ESPACE SONORE
- ESPACE LITTÉRAIRE

L'ODYSÉE DE L'ESPACE

espace clos
enclosed space



espace forclos
projective space

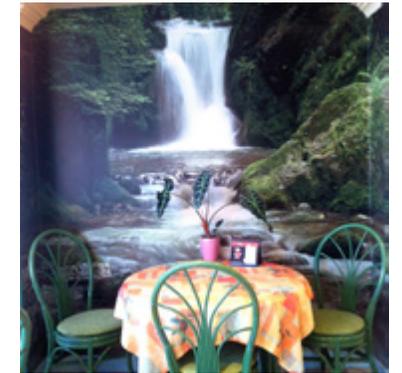


- SPACE
- OPEN SPACE
- ENCLOSED SPACE
- OUTER SPACE
- SPACE SUIT
- SPACE AGE
- LIVING SPACE
- PROJECTIVE SPACE
- SPACE CAPSULE
- LACK OF SPACE
- SPACE BAND
- SPACE HEATER
- DEEP SPACE
- SPACE ODYSSEY
- SPACE SALESMAN
- EUCLIDEAN SPACE
- SPACE CADET
- SPACE STATION
- BLANK SPACE
- SPACE OUT
- PARKING SPACE
- SPACE INVADERS
- SPACE WALK
- SPACE TIME CONTINUUM
- SPACE BAR
- LOST IN SPACE



espace vital
living space

espace vierge
available space



espace blanc
blank space



espace critique
position in space



- STARING INTO SPACE
- WATCH THIS SPACE
- SPACE CURVE
- SPACE LATTICE
- SPACE OPERA
- CATCHER SPACE
- SPACE SICKNESS
- BUNCHER SPACE
- THREE-DIMENSIONAL SPACE
- HAIR SPACE
- SPACE RACE
- NULL SPACE
- LEAVE A SPACE
- SPACE OF A MOMENT
- INTERCOSTAL SPACE
- AVAILABLE SPACE
- SPACE NEEDLE
- POSITION IN SPACE
- EDGES OF SPACE
- SPACE WRITER
- WIDE OPEN SPACES
- LACK OF SPACE
- SPACE SAVING
- ENCLOSED SPACE
- SPACE FILLER
- WASTED SPACE

interview

Bernie Krause

King Kong



En 1985, Humphrey, une baleine à bosse de douze mètres de long entre par erreur dans la baie de San Fransisco. Quelques jours plus tard, elle s'enfonce dans la rivière de Sacramento à plus de cent kilomètres de l'océan. Les tentatives pour l'aider à faire marche arrière échouent une à une. On tente alors un dernier coup de poker. Le bioacousticien Bernie Krause fait écouter à Humphrey un chant de baleines enregistré. Et le leurre fonctionne, le mammifère marin, attiré par ce qu'il entend, retrouve son chemin.

In 1985, Humphrey, a twelve metre-long humpback whale, entered San Francisco Bay by mistake. A few days later, he swam more than a hundred kilometres away from the ocean up the Sacramento River. One by one, attempts to help him find his way back out failed, so they tried a final gamble. Bioacoustician Bernie Krause played a recording of whale songs. The lure worked and the marine mammal, attracted by the sounds, found his way out.

Surnommé le parrain de l'écologie sonore, Bernie Krause est aussi un artiste musicien. Il montre ce qui ne se voit qu'à l'oreille et fait ainsi entendre ce qui se dérobe à la vue. Ses quarante-cinq ans de pratique du son et de l'environnement lui ont permis d'affûter la technique et de la nature extraire le concert. De quoi éveiller nos curiosités aux sensibles dans lesquels nous ne cessons de baigner.

De quoi se compose un paysage sonore ?

Un paysage sonore englobe tous les sons que nous entendons, quelles qu'en soient les sources. On peut définir trois principales sources sonores. Il y a tout d'abord les géophonies. Il s'agit des sons naturels non biologiques produits par l'environnement, comme le bruit du vent, de l'eau ou de la Terre. Les géophonies regroupent les premiers sons apparus sur Terre à l'époque de sa formation, il y a 4,5 milliards d'années. Viennent ensuite les biophonies, à savoir l'ensemble des sons produits par les organismes vivants d'un habitat donné à un moment T. Les biophonies existent depuis l'avènement des premières espèces animales, il y a environ 550 millions d'années. Enfin, il existe une catégorie spéciale pour les sons d'origine humaine que l'on appelle les anthropophonies. Cette catégorie se divise elle-même en deux sous-groupes. Le premier correspond aux sons contrôlés, comme la musique, le théâtre et le langage. Le deuxième correspond aux sons incohérents et chaotiques, souvent - mais pas systématiquement - issus d'appareils électromécaniques, les « bruits ».

Et vous êtes passé maître dans l'art de faire parler les sons...

Mon travail se divise en deux volets : l'étude scientifique et la transformation de données en œuvres d'art contemporain. La partie scientifique consiste à recueillir des données de terrain à l'aide de protocoles bien établis et de matériel spécialisé. Une fois les données enregistrées, nous notons leurs paramètres et les enregistrons en tant que référence ou les comparons avec des données antérieures issues du même site. En ce qui concerne l'aspect artistique, je transforme les données en longues performances en produisant une piste audio dynamique qui sert de scénario. Puis, un spectrogramme de diffusion comprenant les espèces-clés de la piste audio, joue le rôle de support visuel.

Que nous disent les sons de l'évolution d'un écosystème ?

Les biophonies qui comprennent la voix de la nature, nous disent tout ce qu'il y a à savoir sur la santé →

Nicknamed the godfather of soundscape ecology, Bernie Krause is also a musician. He shows what only the ear can see and so enables us to hear what is hidden from sight. His forty-five years of working with sound and the environment have allowed him to hone his technique and create concerts from the natural world: material that awakens our curiosity about the eternal influences surrounding us.

What is a soundscape made of?

The soundscape is all of the sound that reaches our ears from whatever the sources. There are three basic sources of sound within soundscapes. The first is the geophony, or the non-biological natural sounds produced in the environment like the effects of wind, water, or movement of the Earth. Geophonies were the first sounds produced on Earth, going back some 450 billions years to the time of the Earth's formation. The second of these sources is the biophony, the collective sound produced by all organisms in a given habitat at one moment in time.

“I understand most of what I know through what I hear”

Biophonies have been around since the first animal species evolved roughly 550 millions years ago. And, finally, a special class of sound sources for humans called the anthropophony. This is divided into two sub-groups. One is for controlled sound like music, theatre, and language. The second is incoherent or chaotic sound usually, but not always, a factor of our electro-mechanical devices, and a sub-group that we designate as “noise”.

And you became a master in the art of making sounds speak...

My work is two-fold: scientific study and transformation of the data into works of contemporary art. The scientific component is comprised of gathering the field data using well-established calibrated protocols and special →

→ de l'habitat dont elles proviennent. Elles nous en offrent une vision à la fois évolutive ou historique et ponctuelle.

Nous devrions être plus conscients de la manière dont les sons affectent nos vies. Après tout, s'agissant de la voix de la nature, si nous voulons comprendre la façon dont celle-ci fonctionne, nous devrions l'écouter davantage et la vivre de manière... holistique. Je travaille actuellement sur un livre qui traite de ce sujet.

«Nous devrions être plus conscients de la manière dont les sons affectent nos vies»

Que signifient les sons pour vous? Quel impact ont-ils sur nous et sur les autres espèces?

Ma vue n'est pas très bonne, les sons constituent donc ma porte d'entrée vers le monde. La plupart de ce que je comprends provient de ce que j'entends. Bien que la culture occidentale soit principalement visuelle, le son a une influence considérable sur nous : les bruits anthropophoniques que nous créons nous rendent souvent malades, même si nous refusons de le reconnaître. Chez les espèces animales, cet effet est évident. Ils induisent un stress mesurable par la hausse du taux de glucocorticoïdes dans les excréments des individus étudiés (loups, élans, bisons).

Avez-vous un son préféré? Ou un son que vous détestez particulièrement?

De manière générale, je préfère les paysages sonores provenant des habitats sauvages, car ils sont apaisants, reposants et selon moi, rassurants. Je déteste la musique dans les restaurants et je trouve la musique des espaces commerciaux gênante et assez déplaisante... Ce n'est généralement pas ce que je souhaite entendre au moment où elle s'impose.

Pensez-vous que vos études sur les sons pourraient être transposées à la ville? Pourraient-elles nous permettre de mieux comprendre la façon dont nous vivons en milieu urbain? Ou la façon dont nos vies évoluent?

→ equipment. Once recorded, we take the data and either note its parameters storing them as baseline information or comparing them with previously recorded data from the same site. As contemporary art, I take the data and transform it into long-form performance pieces, first producing a dynamic audio track that serves as a narrative of place, then producing a streaming spectrogram, with identification of key species in the audio track, that serves as visual support for the audio track.

What do sounds tell us about the evolution of an ecosystem?

Since biophonies comprise the voice of the natural world, that special narrative tells us everything we need to know about the health of that habitat. It is both an evolutionary (historical) expression and a contemporary statement of condition.

We just have to be more conscious of the ways in which sound, in general, affects our lives. After all, that is the voice of the natural world, and if we want to understand how the natural world works, we have to listen to and experience it as it functions... as a holistically working system. I'm writing a book about that, right now.

What does sound mean to you? What impact does sound have on us, and on other species?

Because I don't see very well, sound is my portal to world. I understand most of what I know through what I hear. Because we're a visual culture – white, Western, Euro-American – sound has a big impact on us in that the anthropophonic noise we create often causes us to become ill, although we refuse to recognize its consequences. In non-human animal species the effect is obvious with increased stress levels measurable through the elevated levels of glucocorticoid hormones in the feces of those that have been studied – wolves, elk, and bison.

Do you have a favorite sound? Or one you particularly hate?

Generally, I favour soundscapes that come from wild habitats because they're calming, healing, and, to me, reassuring. I particularly dislike music in restaurants. Music in any commercial space is distracting to me and generally unpleasant... usually not what I want to be hearing at that moment.

Do you think that your sound research could be transposed into the city? Could it help us better understand how we live in cities? Or the way it evolves?



Le Grand Orchestre des Animaux,
The Great Animal Orchestra,
Fondation Cartier (2016)

Les paysages sonores urbains ne sont pas mon domaine. Toutefois, il existe des scientifiques, comme Nadia Pieretti, de l'Université d'Urbino en Italie, qui travaillent sur ces questions et mènent des études très complètes. Ce que je peux vous dire, c'est que la vie sauvage commence à se manifester largement dans les villes. En Californie du Nord, on voit de plus en plus de rapaces, canidés (coyotes, renards), lynx roux, pumas, rats laveurs et ours. Bien qu'ils semblent s'y épanouir faiblement, la concurrence humaine et son orgueil à l'égard de la nature ne sont ni très inspirants ni très encourageants. •

POUR ALLER PLUS LOIN :

À lire

The Great Animal Orchestra : Finding the Origins of Music in the World's Wild Places, Bernie Krause, Hachette, 2013.

À regarder

The voice of the natural world, Bernie Krause, TED Global 2013 [ted.com/talks/bernie_krause_the_voice_of_the_natural_world](https://www.ted.com/talks/bernie_krause_the_voice_of_the_natural_world)

À découvrir

Wild Sanctuary
wildsanctuary.com

Urban soundscapes are not my area of concentration. There are scientists, like Nadia Pieretti, from the University of Urbino in Italy, who are working on those questions and have done pretty comprehensive studies. I do know that some aspects of wildlife are beginning to appear in cities in larger numbers. In our area in Northern California, for example, raptors, canids – such as coyotes and foxes – bob-cats and mountain lions, racoons, and bears, are becoming pretty common. While they appear to tenuously thrive, human competition and hubris with regard and respect to wildlife, is not terribly hopeful or inspired. •

MORE DETAILS:

Read

The Great Animal Orchestra : Finding the Origins of Music in the World's Wild Places, Bernie Krause, Hachette, 2013.

Watch

The voice of the natural world, Bernie Krause, TED Global 2013 [ted.com/talks/bernie_krause_the_voice_of_the_natural_world](https://www.ted.com/talks/bernie_krause_the_voice_of_the_natural_world)

Discover

Wild Sanctuary
wildsanctuary.com

GOING THROUGH THE SIXTH EXTINCTION WITH MY WOES

Paul Marique & Maud Samaha



“Yeah, yeah
Runnin’ through the 6 with my woes
Countin’ money you know how it goes
Pray the real live forever man
Pray the fakes get exposed
I want that Ferrari then I swerve
I want that Bugatti just to hurt
I ain’t rockin’ my jewelry that’s on purpose
Niggas want my spot and don’t deserve it
I don’t like how serious they take themselves
I’ve always been me I guess I know myself”

— Drake - Know Yourself

Album: If You’re Reading This It’s Too Late

Popular Music in the 2010’s.
Musique Populaire dans les années 2010.

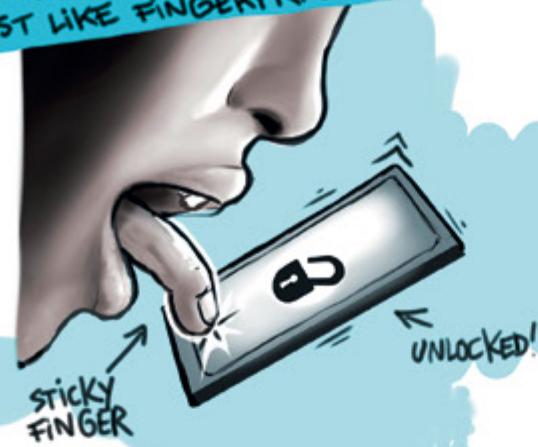




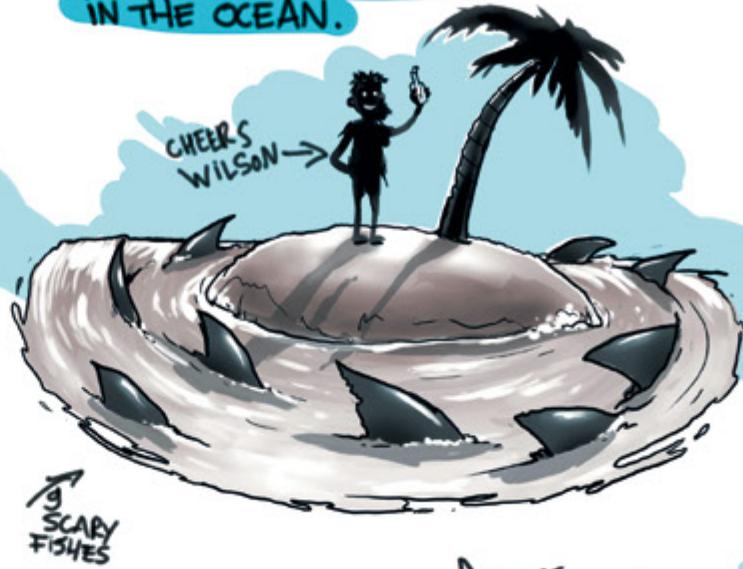
8 FACTS THAT WILL BLOW YOUR MIND

- Big kiss to: -
 BUZZFEED
 TOPITO
 LE PITSHAMAN
 PLANETOSCOPE
 CRAQUED
 MST 25 ...
 ♥

EVERYONE HAS A **UNIQUE TONGUE** JUST LIKE FINGERPRINTS.



9 of 10 CREATURES LIVE IN THE OCEAN.



THERE ARE **1 MILLION ANTS** PER EVERY PERSON IN THE WORLD.



100% OF PEOPLE DRINKING WATER WILL **DIE!!!**

EVEN PEOPLE DRINKING WINE!

IF YOU SHRINK THE EARTH DOWN TO SIZE, EVEN WITH ALL ITS MOUNTAINS & VALLEYS IT WOULD BE **SMOOTHER** THAN A BILLIARD BALL.



40.5 BILLION TOTAL MINUTES ARE SPENT BY **RAY** ON FB!

HUMANITY WASTED THE EQUIVALENT OF OVER **827,000 YEARS** ON FB IN A MONTH!



THERE ARE OVER A **TRILLION** BACTERIAS LIVING ON OR IN THE AVERAGE HUMAN BODY.



FEMALE KANGAROOS HAVE **3** VAGINAS

Cher Ludoche, cher arrière grand-papy de mon cœur,

Ludovic Barth

Je me permets de t'appeler Ludoche, je sais que c'était ton petit surnom, j'espère que ça ne t'ennuie pas/ Tu ne me connais pas, puisque quand je suis née, il y a quinze ans (dans deux semaines j'en aurai seize), tu étais mort depuis longtemps/// Des fois, je me dis que tu as peut-être essayé de m'imaginer/ On peut rêver non?;) À vrai dire, je ne sais pas bien pourquoi c'est à toi que j'écris/ maintenant précisément// Je suis allongée dans l'herbe comme une idiote/ sur le flanc/ incapable de faire le moindre mouvement/ Un goût de cristal rouillé bullotte dans ma bouche/ Pas tout à fait désagréable// J'espère juste que mon neuro-transcript® fonctionne encore/ Sinon mes mots se pffuiteront aussitôt après avoir été pensés// j'ai mis par défaut la police *Vintage Xxe* c'est ma préférée mais du coup ça rame/ Normalement ça fait des picotements derrière l'oreille quand ça marche mais je ne sens rien// Tant pis/ je vais faire comme si... Je pense souvent à toi tu sais/ J'ai vu plein de photos, mais surtout j'aime celle bizarre où tu es habillé en cow-boy/ tu écrases des tout petits cubes avec un dessin d'une vache qui rigole dessus// Aujourd'hui les vaches il n'y en a plus, seulement empaillées dans les musées/ C'est comme des mammoths en plus petit et sans poils:: J'adore/ J'ai plein de vaches en figurines à la maison, je fais la collection/ J'en ai vraiment beaucoup déjà^{°T°}

Sur cette photo tu as un regard qui ne colle pas du tout avec la situation/ carrément *fuschia*^² je dirais/ La classe quoi!/ Je dois avouer que je me sens particulièrement attirée par les *fuschia*^², peut-être parce que ces derniers mois je me sens *émeraude*^{*°} la plupart du temps? Je ne sais pas// Ceci dit, je trouve ceux qui balisent vers *indigo*^{°°} très attirants aussi en général:) Je la porte sur moi cette photo aujourd'hui, en nanoprojection sur mon pull en fibro@/ Là je crois bien qu'il est salement taché par contre// J'espère qu'il n'est pas foutu sinon je vais me faire engueuler grave:: Évidemment, je n'ai aucune idée si tu as été *fuschia*^² à un moment ou à un autre/ Et toi non plus// Je sais qu'on ne se définissait pas comme ça de ton temps/ On était soit homme, soit femme, soit... euh... je ne sais pas/ Soit rien, j' imagine// Comme le monde devait être anguleux/// Une centaine d'années nous séparent à peine, mais ça pourrait aussi bien être mille ans/ Toutes ces choses qui n'existaient pas à ton époque... Bon il y en a plein aussi qui n'existent plus à la mienne, ça fait qu'on est à égalité hein?:(;))

En vrai, ton époque me fascine/ et la préhistoire aussi:: J'essaie souvent mentalement de me transposer dans les années 2010/ Les odeurs, les couleurs, les sons... Chaque fois je m' imagine marcher dans les rues d'une grande ville/ C'est une expérience de pensée vraiment difficile, mais ça m'aide à développer

mon imagination (heureusement à l'école, on a des instruments de modélisation qui aident pas mal)/ Il y a quelques mois encore, c'était plutôt cristallique, mais maintenant mon horizon imaginaire commence à vraiment bien fluidifier/ Pour te dire, j'arrive presque à démêler dans mon esprit quatre logiques antagonistes^{°T°}/ Enfin pour être honnête, c'est trois et trois quarts:// J'aimerais bien arriver à huit/ sept ça serait déjà suffisant, mais huit c'est mieux/ Il y a encore du boulot *_* Parce que tu ne le sais pas, mais plus tard je voudrais devenir multiplhistorienne/ comme *Sugar SISI* ^{*L'impératrice*}/ C'est mon idole absolue! J'admire trop tout ce qu'elle a fait et tout ce qu'elle est/ Son vrai nom c'est Suhar Seth Írensdóttir-Silawitaj, elle est née en décembre 2018// Elle avait un défaut de prononciation/ elle n'a jamais réussi à dire son prénom comme elle aurait été censée le dire/ C'est pour ça son surnom/ Pour ça aussi les chemins qu'elle a empruntés par la suite/ Enfin ça c'est la légende// N'empêche c'est elle qui a::: changé le regard sur l'Histoire en l'explosant en récits multiples::: pulvérisé l'idée de *vérité historique* en établissant que c'est seulement à l'intersection des récits que des données valables pouvaient être utilisées::: montré que les récits précédaient l'événement historique::: développé l'idée de rétro-futur::: utilisé la pulsation musicale pour relier les intersections::: inventé l'écriture en battements de cœur ---

Il commence à faire vraiment frais ici/ Le ciel est dégagé pourtant/ Il est plutôt beige cendré avec des traces de *cuisse de nymphe émue*/ Petite, mes parents me disaient que quand le ciel prenait ces couleurs > Saint-Nicolas était en train de préparer des uruks/ Avant j'adorais les uruks, mais maintenant je n'en mange plus/ J'en ai trop mangé à une époque \`x°/ Je suis contente de porter mon pull en ce moment// Mes amis me flokkent souvent là-dessus, mais Sugar SISI elle en portait toujours des pulls en fibro@ avec des nanoprojections/ C'est pour ça que j'en porte aussi même si ça ne se fait plus vraiment aujourd'hui. Ma grand-mère Billie/ ta fille:) en porte aussi parfois// Mais elle/ elle est grave, elle porte des photos hyper dures à regarder/ un moine assis qui s'immole/ un enfant échoué au bord d'une plage/ des avions qui s'encastrent dans des tours/ Votre obsession de l'image// Je me demande comment vous osiez sortir de chez vous/ Je voudrais comprendre les histoires que vous vous racontiez les uns sur les autres// Il y avait vraiment une majorité de gens qui pensaient que certains comportements étaient *naturels* et que d'autres ne l'étaient pas? Je ne te jette pas la pierre/ J'adore cette expression même si je ne sais pas d'où elle vient, d'un ancien jeu je crois/ Ça devait être très stressant et cancérigène// Est-ce que vous sentiez déjà venir les événements de janvier.. Non, mars.. 2024/ Euh non, 2014?/ Je n'arrive pas à me souvenir/ Pourtant tout le monde sait ça^{°°}/ Je suis très forte pour retenir les dates normalement/ C'était un an avant la naissance de mamy Billie/ Je n'y arrive pas/// Je sens un liquide qui coule depuis ma tempe sur ma joue/ C'est mauvais signe^{°°°}/

Mamy Billie ne parle jamais de son enfance/ Elle ne veut pas// Mais elle aime bien parler de la période qui a suivi la popularisation des idées *placistes*/ vers la fin des années 2040 (merci Sugar SISI:))/ Elle m'a dit souvent que c'est à partir de ce moment-là que l'espèce humaine est devenue petit à petit... autre chose/ Et que l'idée de *Dame Nature* est devenue obsolète en tant qu'entité extérieure à l'humanité/ Ce n'est pas facile de résumer, mais en gros les idées *placistes* partaient du principe que la pulsion de domination de l'espèce →

→ humaine ne venait pas d'un besoin destructeur, mais d'une peur très profonde, à tous les échelons de ses interactions, que *le monde ne veuille pas lui accorder une place*/ ou pire, qu'il la décline/ parce qu'elle se perçoit fondamentalement comme une anomalie// C'est pour ça que l'être humain ne peut pas s'empêcher/ dans la panique/ d'inventer des catégories et des hiérarchies imaginaires à son avantage, pour se rassurer d'avoir le droit d'être là --- Toutes les disciplines scientifiques se sont mises dès les années 2050 à chercher pourquoi l'être humain avait fait ce choix évolutif/ Il y a beaucoup de théories contradictoires/ Et à vrai dire, personne n'est vraiment d'accord/ Ça n'empêche qu'en à peine une 50aine d'années, les normes ont beaucoup changé// Le fait que sur cette période la population mondiale est passée de 8,5B à 2,5B a peut-être joué aussi/

Je suis née dans un monde qui encourage la fluidité/ où l'identité individuelle est multiple et changeante// Il y a bien des catégories, des couleurs, mais chaque être humain peut naviguer entre elles comme ça lui chante au jour le jour/// Pour être franche je trouve que ce modèle est dépassé/ J'aimerais qu'on prenne enfin en compte les modifications technologiques, la *transfoliation* de nos gènes/ Je suis super contente d'avoir bientôt des antennes de papillon ça va amplifier mes perceptions sensorielles comme jamais:) Je pense à ces scientifiques qui ont observé que, parmi les quatre espèces de primates qui étaient entrés dans l'âge de pierre il y a un peu plus de cent ans, le capucin du Panama avait évolué de façon si fulgurante qu'il vient d'entrer déjà dans un nouvel âge/// Il y en a certains, les *crépusculistes*, qui disent que c'est le signe que pour l'humanité c'est la fin/ Elle a laissé passer sa chance c'est trop tard/ Nous sommes les néandertaliens d'aujourd'hui // Je ne sais pas/ Je ne me projette pas beaucoup dans l'avenir en fait// À part mon anniversaire dans deux semaines:)

Mon Ludoche, tu ne dis rien mais j'espère que tu m'écoutes -: Il commence à y avoir beaucoup d'agitation ici// J'entends des sirènes/ Je ne sais pas depuis combien de temps je suis là// Il y a deux corps inertes sur moi/ Je sais que j'ai été touchée aussi/// On était une bonne centaine de personnes dans la clairière pour fêter les Étéides/ Il y avait le concert de Tatà// Et soudain une déflagration assourdissante qui a tranché le ciel comme de la gélatine/ Une voix a crié: "Je suis un homme, bande de dégénérés, je suis un HOMME!"/ Je suis restée figée suspendue dans un autre espace-temps/ La voix a tiré à l'aveugle dans la foule avec son arme automatique/ elle a continué à crier "HOMME HOMME"/ Les gens sont tombés comme on passe de 1 à 0/// Et puis, le silence liquide/ le ressac/ J'ai eu l'impression de voir tout ça comme une spectatrice, très haut loin de mon corps// C'est pour ça que j'ai eu le temps de t'écrire, pour que tu m'aides à comprendre ---

Je sens que des bras me soulèvent là, je vais devoir te laisser Ludoche/ Merci d'être resté avec moi tout ce temps// J'espère que tu m'enverras un petit signe à mon prochain anniversaire:)

Je t'aime
Ton arrière-petite Charles
::

Dear Ludoche, my dear beloved great-grandpappy,

I'm taking the liberty of calling you Ludoche - I know it's your nickname, I hope you're not annoyed/ You don't know me because you had been dead a long time when I was born fifteen years ago (I'll be sixteen in a couple of weeks)/// Sometimes, I wonder if you might have tried to imagine me/ We can always dream, can't we?:) Actually, I don't quite know why it's you I'm writing to/ in particular right now// I'm lying stretched out on my side on the grass/like an idiot/unable to move a single muscle/a taste like rusty crystal rolling around in my mouth/ Not completely unpleasant// I'm just hoping that my neuro-transcript[®] is still working/ Otherwise my words will pop like bubbles as soon as I've thought them// I put by default the *Vintage XXe* font it's my favorite but so it's rowing/ It normally tingles behind my ear when it's working, but I can't feel anything// Never mind/ I'm going to pretend it is.. I often think about you, you know/ I've seen lots of photos, but the one I like best is that weird one where you're dressed as a cowboy/squashing tiny little cubes with a picture of a laughing cow on them// There aren't any cows any more, only stuffed ones in the museum/ They're like mammoths but smaller, without any hair:: I love them/ I've lots of cow statuettes at home, I collect them/ I've already got loads of them[™]

The look on your face in that photo doesn't fit with the situation at all/ it's downright *fuchsia*⁺ I'd say/ Really classy!/ I must say I feel particularly attracted to *fuchsia*⁺, maybe because these past few months I've been feeling *emerald*^{*°} a lot of the time? I don't know// That said, I also find people who are more *indigo*^{°°} oriented very attractive in general:) I'm wearing that photo today, in nano-projection on my fibro[®] sweater/ But I really think it's horribly stained// I hope it's not ruined; otherwise I'll get a serious telling-off:: Obviously, I haven't got a clue as to whether you were *fuchsia*⁺ at some point/ And you hadn't either// I know people didn't define themselves like that in your day/ You were either a man, a woman or... err.. I don't know what/ Or nothing, I imagine//The world must have been so binary/// Barely a hundred years separate us but it could just as well be a thousand/ None of this existed in your time.. Well, there are a lot of things that no longer exist in mine too, which means we're equal, huh?:(:))

Actually, your era fascinates me/prehistory does too:: In my head I often try to relocate to the 2010s/ The smells, colours and sounds.. Every time I imagine myself walking along the streets of a big city/ It's a really hard thought experiment, but it helps me to develop my imagination (fortunately we have modelling devices at school that are a big help)/ A few months →

→ ago, it was quite jerky, but now my mental horizon is starting to move a lot more freely/ To give you an idea, I can almost separate four opposing rationales in my mind°T° Well, to be honest, it's three and three-quarters:// I'd love to get to eight/ seven would be good enough, but eight would be better/ still got a lot of work to do *_* You don't know this, but when I'm older I'd love to be a multi-historian/ like *Sugar SÍSi the empress*/ She's my total role model! She's so cool, all she's done and everything she is/ Her real name is Suhar Seth Írendóttir-Silawitaj and she was born in December 2018// She had a speech impediment/ and could never say her first name as it was supposed to be pronounced/ That's why it became her nickname/ It's also why later she followed the path that she did/ Well, that's the story// Whatever, she was the one who:: changed how we see history by blowing it apart into multi-narratives:: She decimated *historical truth* by creating the idea that valid data can only be used at the intersections of narratives:: She showed that narratives preceded the historic event:: and she developed the retro-future concept:: She used musical frequency to connect intersections:: and invented heart-beat writing ---

It's starting to feel quite chilly now/ But the sky's still clear/ It's more ash beige with traces of *blushing nymph's thigh*/ When I was little, my parents used to tell me that this colour sky meant > Saint Nicholas was making uruks/ I used to love uruks, but I don't eat them anymore/ I once ate too many of them `x°/ Right now I'm glad I'm wearing my sweater// My friends often tease me about it, but Sugar SÍSi always wore fibro® sweaters with nano-projections/ That's why I wear them, even though nobody else really does anymore. My grandmother/ your daughter/ Billie:), wears them too sometimes// But she's serious; she wears photos that are really hard to look at/ a sitting monk on fire/ a child washed up on a beach/ planes tearing into skyscrapers/ You were obsessed by the image// I wonder how you dared step out of your house/ I would love to understand the stories you might have told one another// Did most people really think that some types of behaviour were *natural* and others weren't? I'm not throwing stones at you/ I love this expression, even though I don't know where it comes from, I think it might be from an old game/ It must have been very stressful and carcinogenic// Did you already have a presentiment that the events of January, no, March 2024 were coming?/ Or was it 2014?/ I can't remember/ But everyone knows that date°o° normally I'm really good at remembering dates/ It was the year before granny Billie was born/ I can't think/// I can feel something wet running from my temple down my cheek/ That's not good^{no}/

Granny Billie never talks about her childhood/ She doesn't want to// But she just adores talking about the time after *placiste* ideas became popular/ around the end of the 2040s (thanks, Sugar SÍSi:))/ She often told me that this was when the human race, little by little, became... something else/ when the idea of *Mother Nature* as a being outside of humanity became obsolete/ It's not easy to summarise but broadly speaking *placiste* concepts are based on the principle that the human urge to dominate didn't come from a destructive need. Rather it came from a very deep fear, on all interactive levels, that *the world didn't want to give it a place*/ or worse, that it's devalued/ because it fundamentally perceives itself as an anomaly// That's why human beings/ in a state of panic/ can't stop inventing imaginary hierarchies and categories

in their favour, to reassure themselves that they have the right to *be* here --- From the 2050s every scientific discipline started to study why human beings made this evolutionary choice/ There are many contradictory theories and to tell the truth, very little agreement/ This hasn't stopped social norms from changing very rapidly over barely 50 years// The fact that the world's population went from 8.5⁹ to 2.5⁹ over the same period may also have had an influence/

I was born into a world that encourages fluidity/ where each person has a multiple, changing identity// There are still categories and colours, but each human can navigate between them as they like from day to day/// To be honest, I think that the model is outmoded/ I'd like technological alterations to be included, such as the *transfoliation* of our genes/ I'm really pleased that I'll soon be able to have butterfly antenna, it'll magnify my sensory perception like never before:) I think about those scientists who observed that among the four species of primate that reached the Stone Age a little over a century ago, the capuchin monkey in Panama evolved so fast that it recently entered a new era/// There are some people, the *twilighters*, who say it means the end of humanity/ We've missed our opportunity, it's too late; we're modern day Neanderthals// I don't know/ Actually, I don't look ahead into the future much// Apart from my birthday in two weeks' time:)

Ludoche, you're not saying anything but I hope you're listening -: All of a sudden there's a lot of activity around here// I can hear sirens/ I don't know how long I've been here// There are two lifeless bodies on top of me/ I know I've been injured too/// There were at least a hundred of us in the glade to celebrate Summertide/ Tatà was giving a concert// Suddenly, there was a deafening blast that split the sky in two like jelly/ Someone shouted: "I'm a man, bunch of degenerates, I am a MAN!"/ I was frozen, suspended in another space-time/ The voice was firing an automatic weapon/ indiscriminately into the crowd, still shouting "MAN, MAN"/ People were dropping like going from 1 to 0/// And then, a liquid silence/ the backwash/ I felt as though I was seeing it all as a spectator, far above my body// That's how I had time to write to you, so you can help me to understand ---

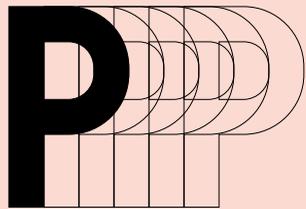
I can feel arms lifting me up; I'm going to have to leave you, Ludoche/ Thank you for staying with me all this time// I hope you'll send me some small sign on my birthday:)

I love you.
Your great-granddaughter, Charles
::

MUSIC

Discover our hairy playlist!
Enjoy and share it.

Scan the Spotify Code below
Or go there: kingkong-mag.com/spotify



BOOKS

Blacksad

Juan Díaz Canales, Juanjo Guarnido

Are We Smart Enough to Know
How Smart Animals Are?

Frans de Waal



Chromatopsie

Quentin Zuttion

Sapiens : Une brève histoire
de l'humanité

Yuval Noah Harari

Animal Farm

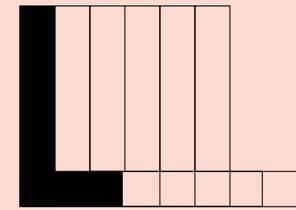
George Orwell

Comment pensent les forêts :
Vers une anthropologie
au-delà de l'humain

Eduardo Kohn

H+ transhumanisme(s)

Matthieu Gafsou



Eco-Visionaries. Art,
Architecture, and New Media
after the Anthropocene

Collective Publication,
Pedro Gadanho (Edition)



Les Mondes d'Aldébaran

Leo

Humankind. Solidarity with
Nonhuman People

Timothy Morton



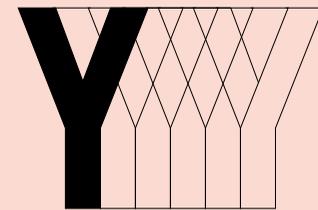
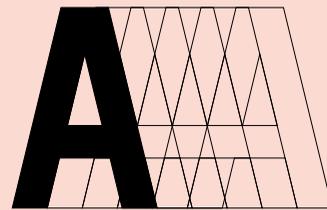
INVENTORIES

Domotique

Julia Coffre

The Vulva Gallery

Hilde Atalanta



The LA Swimmer

Benedikt Groß

Catalogue d'objets
introuvables

André Balland

Jus de mots

Audrey Schayes

Point It - Traveller's
Language Kit

Dieter Graf

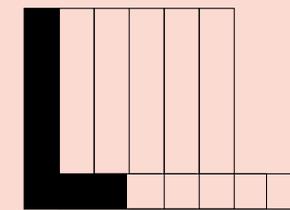
LookBook

Slach

PODCASTS

Le temps du rêve

Sur les épaules de Darwin



John Haute Fidélité

Sébastien Dicenaire

Phaune Radio

Pour une écoute sauvage

Les transidentités

LSD - La Série Documentaire

Affaire Hwang : l'ivresse
du clonage

Affaires Sensibles

VIDEOS

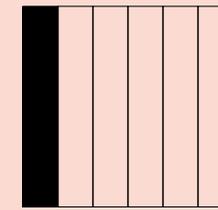
Wolf Children

Mamoru Hosoda



Au temps des géants

Matthew Jackson, Bosie Vincent,
Paul Williams



Notre peau sera-t-elle un jour
un tissu comme les autres ?

Maryam Goormaghtigh

Gorillas in the Mist

Michael Apted

Jack London, une aventure
américaine

Michel Viotte

ARTWORKS

Hollow

Zeller & Moye

Sonic Playground

Yuri Suzuki

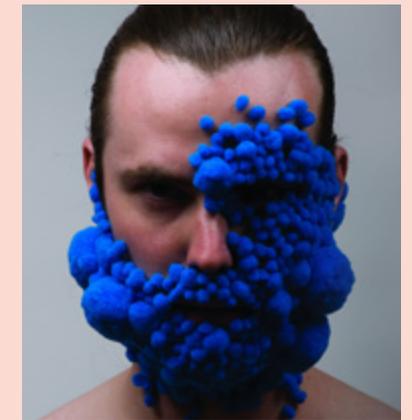
Spider Projection

Friedrich Van Schoor & Tarek Mawad



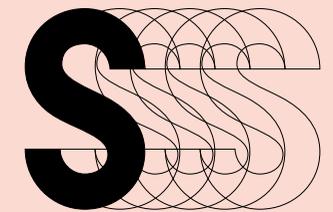
Jambes

Cécile Dachary



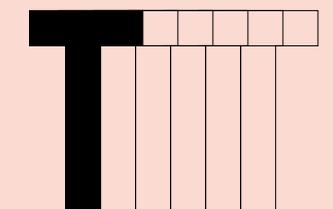
Lucyandbart

Lucy Mcrae



Living Language

Ori Elisar





portrait

Recherche homme vraiment déplaisant The High Priest of Thuggery: an Unpleasant Man

Jake Adelstein

Le terme «不愉快» (*fuyukai*) qui signifie littéralement «déplaisant» ou «désagréable» résume parfaitement la vie de Tadamasu Goto, un des yakuzas les plus violents de l'histoire japonaise, né le 16 septembre 1943. Pourtant, ce qualificatif peut sembler léger pour décrire un homme que la police japonaise soupçonne d'un nombre incalculable de crimes et de plusieurs meurtres. Bien qu'il n'ait jamais été condamné pour homicide, en 2012, il verse 1,2 million de dollars de dommages et intérêts à la famille d'un agent immobilier poignardé à mort par ses sbires en 2006. Ils sont tombés, pas lui. Déplaisant.

If you were going to summarize the life of Tadamasu Goto, born on September 16, 1943, one of the most ruthless yakuzas in Japanese history, the best word would be “不愉快” (fuyukai) which means literally “unpleasant” also “bile” and “rude”. It may seem a benign word for a man Japanese police think is responsible for countless crimes and several murders. Goto has never been actually convicted for murder, but in the summer of 2012, he paid \$1.2 million in damages to family members of a murdered real-estate broker. Goto’s underlings had stabbed the man to death in 2006. They were convicted, not him. Unpleasant

Si vous avez lu son autobiographie - dans laquelle il se lance volontiers des fleurs - vous savez comment il est devenu l'homme qu'il est aujourd'hui. Sa mère meurt alors qu'il n'a que deux ans et son père, un homme honnête, devient cependant violent après un verre d'alcool. Cadet d'une fratrie de quatre garçons, il grandit dans un foyer instable et pauvre, malgré la fortune de son grand-père. Délinquant juvénile et brute à la petite semaine, c'est un incident bien précis qui semble le sortir du droit chemin.

If you read his self-congratulating biography, you can see how he became the man he is. His mother died when he was two and his father, who was a very honest man, was also an alcoholic who'd erupt into violence after one drink. He grew up poor and the youngest of four brothers in a troubled household; his grandfather had been extremely wealthy. A classic juvenile delinquent and a bully, it was one incident that firmly seems to have set him on the dark path.

«Lorsque j'avais seize ans, mes amis et moi avons fait quelques jours de prison pour avoir participé à une bagarre et proféré des menaces. Les membres du groupe, dont j'étais le leader incontesté, mangeaient tous des bentos (paniers-repas) envoyés par leur famille, venue les chercher lors de notre libération. Moi, je ne mangeais que la nourriture de la prison et personne n'est venu me chercher à ma sortie. C'est à ce moment-là que j'ai compris que je n'avais personne sur qui compter. J'ai donc décidé de résoudre seul mes problèmes et de mener ma vie comme je l'entendais... Je me suis également juré de ne plus jamais manquer d'argent. Je me suis fait une promesse : pour chaque rentrée de 10 000 yens, j'en mettrai la moitié de côté, pour que lors de mon prochain séjour en prison, je puisse m'acheter mon propre bento et changer de sous-vêtements. Je m'étais senti pathétique par rapport à mes amis, mais j'ai transformé cette humiliation en fierté, une fierté envers moi-même et un premier pas vers mon indépendance. Depuis, j'ai vécu avec cette →

“When I was sixteen, I was thrown in jail for a few days with my buddies, for brawling and threatening people. The others in my group, of which I was the clear leader, all ate bento (lunch boxes) provided by their families, who came to meet them when we were released. I ate only the issued jail food and no one come to meet me upon release. I then realized I had no one to depend on and vowed to solve my own problems, run my own life... I also vowed never to suffer from lack of money again. I vowed to keep half every 10,000 yen that came my way, so that the next time I was thrown in jail I could buy my own bento and changes of undershirts. I had been feeling miserable when comparing my situation with my buddies' but this humiliation turned into pride - in myself and in my own independence. I have lived by that pride to this day, and have kept my vow to myself regarding money my whole life, even after joining the yakuza, and even now after I have left that world.”

Well, he hasn't left that world according the United States Department of the Treasury. He's currently →



© JUNIPERPHOTON

→ fierté et j'ai tenu ma promesse concernant l'argent, même après avoir rejoint les yakuzas, et même maintenant que je ne fais plus partie plus de ce monde.»

Sauf que d'après le département du Trésor des États-Unis, il n'a pas vraiment quitté ce monde. Il serait en effet à la tête d'un empire criminel au Cambodge. Dans sa jeunesse, il enchaîne les succès, avec à son service plus de cent sociétés-écrans dans l'immobilier, le divertissement et les finances. D'après les dossiers dont la police dispose en 2007, il a quatre maîtresses, dont une demi-célébrité du monde de cinéma, et près de 900 personnes travaillent sous ses ordres. À une époque, il devient même l'actionnaire privé le plus important de Japan Airlines. Il trouve très tôt la stratégie redoutablement efficace qu'il suivra tout au long de sa carrière.

« Je suis resté dans ma région d'origine en étendant le territoire du Goto-gumi [organisation criminelle] à la faveur d'affrontements avec d'autres gangs et en prenant le contrôle de jeunes racailles qui se faisaient passer pour des yakuzas. Nous les tabassions et les forçons à s'excuser avant de les faire rejoindre nos rangs.»

Les temps changent, mais ses méthodes restent les mêmes. Il devient l'ami des politiques et même leur

→ running a criminal empire in Cambodia. He was a successful businessman in his prime, with over 100 front companies in real estate, entertainment, and the financial world serving him. He had four mistresses – one a semi-famous actress and nearly nine hundred people working for him according to police materials from 2007. At one point, he was the largest individual shareholder of Japan Airlines. He hit upon a winning formula early in career and kept it.

"I stayed in my home turf, building up Goto-gumi [criminal group] through fights with other gangs, taking control of street punks who were young and just pretending to act like yakuza. We would beat them up and make them apologize, then have them join our gang."

Times changed, his methods basically stayed the same. He befriended or blackmailed politicians, did the dirty work for Japan's powerful religious organisation, Sōka Gakkai, which has its own political party. He helped chase out the locals to create Tokyo's sprawling monument to luxury, Roppongi Hills. He moved up but he never moved beyond being a thug.

His memoirs, *Habakarinagara* (*Pardon me but...*) were published after he essentially clad himself in a

maître chanteur et se charge des basses besognes de la Sōka Gakkai, une puissante organisation religieuse japonaise disposant de son propre parti politique. Il contribue aux expropriations nécessaires à la création de Roppongi Hills, un complexe tokyoïte de luxe. Il gravit les échelons, sans jamais abandonner ses méthodes de voyou.

Il publie ses mémoires *Habakarinagara* (*Excusez-moi, mais...*) après avoir pris soin de bien faire savoir au monde entier qu'il est devenu moine bouddhiste. Son ouvrage se compose d'entretiens assez pénibles réalisés par un journaliste aguerri. Pour autant, il ne montre de lui que ce qu'il veut que vous voyiez. Et ce qu'il vous montre en filigrane, c'est qu'il ne regrette en rien la douleur qu'il a pu causer.

La plupart des yakuzas se voit comme faisant partie des gentils. Tadamas Goto est différent : il n'a pas besoin d'entretenir cette illusion. Il sait qu'il appartient au camp des méchants et s'en moque complètement. Sa seule préoccupation ? L'emporter. Il se moque bien que sa victoire se fasse au détriment des autres.

Beaucoup de yakuzas le détestent

Ce qui n'est pas surprenant. Après tout, Tadamas Goto a bien failli causer leur perte. En 1992, lorsque le film *Minbo, ou l'art subtil de l'extorsion* (*Minbo No Onna*), du réalisateur Jūzō Itami sort dans les salles, Tadamas Goto prend la mouche. Le film s'inspire du Goto-gumi pour décrire les yakuzas comme des êtres violents, sociopathes et avides, une véritable menace pour la société. Cinq de ses hommes attaquent alors le réalisateur chez lui, marquant lentement son visage au couteau pour qu'il garde une cicatrice. Tadamas Goto expliquera plus tard à son biographe : « Je n'ai bien entendu pas ordonné cette attaque, mais je pense qu'il a mérité ce qu'il lui est arrivé, car son film se moquait de nous et c'était très déplaisant.»

Un yakuza intelligent n'ordonne jamais directement une attaque ou un meurtre. Il se contente de murmurer à son homme de main quelque chose comme : « Jūzō Itami va faire un film qui sera, je pense, très déplaisant.» Le soldat sait alors comment faire plaisir à son patron.

L'attaque dont a été victime Itami montre au monde que les yakuzas ne sont pas de nobles hors-la-loi, mais de simples voyous tribaux. L'événement renforcera d'ailleurs considérablement la pression policière sur les gangs.

En 1997, alors qu'Itami travaille sur un nouveau film en lien avec les yakuzas, il saute - ou on le pousse - d'un toit. Un des agents en charge d'enquêter sur les causes de l'homicide se voit contraint de conclure à un →

bullet-proof vest by very publicly becoming a Buddhist priest. The book consists of a series of grueling interviews by a seasoned journalist, but even then the book only captures the portrait of Goto that he wants you to see and what he is willing to show you. And what he unwittingly shows you, is that he has no remorse for the pain he's caused.

Most yakuza like to think of themselves as the good guy. What makes Goto different is that he doesn't need that illusion. He knows he's the bad guy and he doesn't care. As long as he's winning and someone else is losing, all is right in the world with.

A lot of yakuza hate him

That's not surprising. Tadamas Goto is almost responsible for their destruction. In 1992, when the film director Itami Juzo released, *The Gentle Japanese Art of Intimidation* (*Minbo No Onna*), which depicted the yakuza, with Goto-gumi as the model, as ruthless, greedy sociopaths and a menace to society, Goto was not amused. Five of his men attacked the director at his home, cutting his face slowly to leave a scar. Goto would later tell his biographer, "Of course, I didn't order it but he deserved it because his film made fun of us and was unpleasant."

“Most yakuza like to think of themselves as the good guy”

A smart yakuza never orders someone to be killed or attacked. He just murmurs to the goon next to him something like, "Itami Juzo is going to make a new film that I think will be unpleasant." The soldier knows what to do next to please his boss.

The attack on Itami showed the world the yakuza weren't noble outlaws, just tribal profiteers. It accelerated the police crackdown tenfold.

In 1997, Itami who was working on a new film related to the yakuza, jumped off or was thrown off a roof. One police officer working the case was ordered to shut down the homicide investigation and rule it a suicide, no matter what the evidence suggested. Goto is a lucky fellow or a powerful one. →

→ suicide en dépit de la direction indiquée par les preuves. Tadamas Goto est soit très chanceux, soit très puissant.

Souffrant d'une insuffisance hépatique, il n'hésite pas à vendre tous ses amis yakuzas au FBI. Il est ainsi admis à l'hôpital universitaire Ronald Reagan de Los Angeles, où il passe devant des centaines de personnes en attente de greffe.

Des hommes et des femmes honnêtes et travailleurs sont morts faute de greffe, mais ce chanceux-là survit.

Toutefois, cette chance a un prix : la chute de tous les autres yakuzas. Tadamas Goto a inspiré les deux mesures les plus dévastatrices pour les yakuzas depuis des décennies : les ordonnances d'exclusion du crime organisé et les clauses d'exclusion dans les contrats.

Aujourd'hui, la quasi-totalité des contrats bancaires japonais inclut une «clause d'exclusion du crime ordinaire». C'est un ancien procureur et ennemi juré des yakuzas, Toshiro Igari Sensei, mon mentor et avocat, qui imagine cette clause.

M. Igari est alors un vieil homme coriace, un vrai bouledogue. Il imagine ce moyen légal de lutte contre les yakuzas après avoir pris pour client le Westin Hotel. Cet hôtel n'arrive pas à faire partir Tadamas Goto et ses proches de son établissement. À l'époque, l'hôtel ne dispose d'aucun moyen légal pour leur faire quitter les lieux. M. Igari trouve le moyen de résoudre le problème : insérer une clause dans le contrat d'enregistrement.

Cette clause, désormais présente dans les contrats de nombreux établissements – banques, clubs de golf, etc. – exige du signataire qu'il confirme ne pas être membre de forces «antisociales», à savoir les yakuzas. S'il en est un et qu'il signe, le contrat est jugé non valide et le yakuza peut être arrêté pour fraude (ce qui arrive régulièrement). De nombreux yakuzas ne parviennent désormais plus à ouvrir un compte d'épargne ni même à louer un appartement.

Par la suite, M. Igari travaillera avec l'Agence nationale de Police pour créer les ordonnances d'exclusion du crime organisé, qui seront appliquées à l'échelle nationale le 1er octobre 2011. Ces lois sont les premières à interdire toute relation d'affaires et toute transaction monétaire avec les yakuzas. Au moment de leur entrée en vigueur, le pays comptait presque 80 000 yakuzas contre 30 000 aujourd'hui.

M. Igari ne vivra pas assez longtemps pour voir les lois appliquées

Le 8 août 2010, il accepte de prendre en charge une dernière affaire, une plainte visant Tadamas Goto.

→ When his liver was about to fail him, he sold out all his fellow yakuza and gave information to the FBI. It helped him get into UCLA hospital, where he jumped ahead of hundreds of people and got a liver transplant.

Law abiding, hard-working men and women died waiting for a transplant but the lucky fellow lived.

But his luck has been bad for all the other yakuza. Goto inspired the two most devastating things to hit the yakuza in decades: the organised crime exclusionary ordinances and the exclusionary clauses in contracts.

Almost every banking contract in Japan now has "an ordinary crime exclusionary clause." This was the brainchild of former prosecutor and anti-yakuza crusader, the late Toshiro Igari Sensei – my mentor and my lawyer.

Igari was a tough old guy, looked like a bull-dog that had taken human form. He came up with this legal solution for dealing with yakuza after taking the Westin Hotel on as a client. The hotel had faced serious problems getting Tadamas Goto and his entourage, to kindly vacate their hotel after he had checked in. The hotel had no legal grounds to kick him out, at the time. Mr. Igari thought of a way to make sure such problems were avoided: insert a clause in the check-in contract.

“There were nearly 80,000 yakuzas when they went in effect; there are only 30,000 now”

The clause is used in many contracts now: banks, golf clubs. The signer is asked to affirm that they are not a member of "anti-social forces" aka yakuza. If they are, and they sign anyway, the contract is invalid and the yakuza can be (and often is) arrested for fraud. Many yakuza are now unable to maintain a savings account or even rent an apartment.

Igari later worked with the National Police Agency to create the organized crime exclusionary ordinances which went nationwide on October 1st 2011. These laws were the first to ban doing business with the yakuza or paying them off. There were nearly 80,000 yakuza when they went in effect; there are only 30,000 now.



Vingt jours plus tard, il disparaît lors d'un séjour aux Philippines. Cause du décès : inconnue. Son dernier livre, *Gekitotsu*, sera publié à titre posthume. Il écrivait dans la préface qu'il ne serait peut-être plus là lors de la publication.

Vraiment déplaisant

Cette affaire définit bien Tadamas Goto. Il prend du plaisir à voir les autres souffrir. Autrefois, nous aurions dit de lui qu'il était diabolique. Aujourd'hui, nous considérons les personnes comme lui comme des personnes sadiques.

Au fond, j'espère qu'un yakuza bilingue tombera sur cet article et le lira. Si vous êtes en colère car votre vie tombe en lambeaux, sachez que ni moi ni la police n'en sommes responsables. Le véritable coupable, c'est lui.

Si vous décidez de rendre justice vous-même, je vous en prie, ne le tuez pas. Ce serait vraiment déplaisant. Vous pouvez le tabasser jusqu'à en faire un légume, mais laissez-le en vie. Son foie pourrait sauver la vie d'une personne honnête et, pour la première fois de sa vie, Tadamas Goto ferait alors quelque chose de bien. •

Igari didn't live long enough to see the laws go on the books

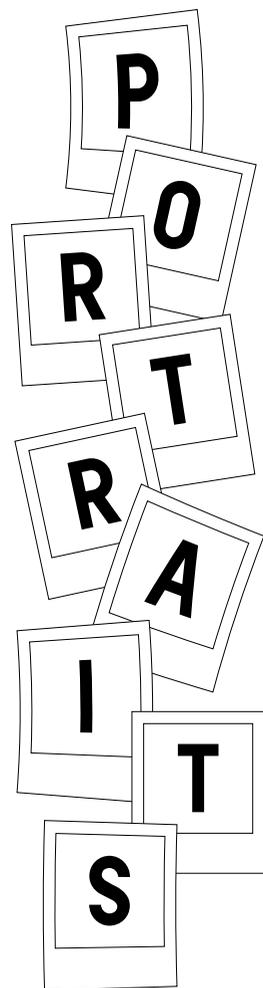
On August 8th of 2010, Igari agreed to take on his final case, a lawsuit against Goto Tadamas. Twenty days later, while on vacation in the Philippines, he died. Cause of death: unknown. His final book *Gekitotsu* was published posthumously. He'd written in the preface that he knew he might not be alive when it came out.

Unpleasant

That's what Goto is all about. His pleasure comes from the suffering of others. We used to call people like him evil. Now we just call them sadistic personalities.

I'm sort of hoping that some bilingual yakuza down on his luck stumbles upon this article and reads it. If you're angry with how your life has fallen apart, don't blame me or the police. Blame Tadamas Goto.

But, if you decide to take him justice into your own hands – please don't kill him. That would be unpleasant. You can beat him until he's a vegetable but leave him alive. He still has a good liver that a decent person could use – and then maybe Tadamas Goto would finally do something pleasant for the world. •



Agi Haines

Il est entendu que la technologie fait désormais partie de notre vie, mais si, dans un futur plus ou moins proche, elle faisait partie intégrante de notre corps, si elle était carrément en nous, si elle faisait de nous des êtres augmentés capables d'affronter les modifications environnementales et sociales à venir ou capables de gérer des problèmes médicaux. C'est le postulat de l'artiste anglaise Agi Haines, chercheuse en transtechnologie à l'Université de Plymouth. Le corps humain est son médium de prédilection : un matériau malléable, extensible, modifiable à souhait afin de le rendre plus performant. Face aux questions d'éthique, Agi Haines, iconoclaste rebelle, n'hésite pas à jouer au Dr Frankenstein en augmentant la surface veinée du crâne pour permettre aux nouveaux-nés de supporter le réchauffement climatique en améliorant ainsi leur régulation thermique ou en inventant de nouveaux organes hybrides, inspirés d'espèces animales, capables de faire

redémarrer notre cœur ou de prévenir une attaque cérébrale. • *We know that technology is now part of our lives, but what if it became an integral part of our bodies in the not too distant future? What if it was physically inside us, turning us into enhanced beings capable of withstanding the coming environmental and social changes or dealing with medical problems? This is the premise of English artist Agi Haines, Transtechnology researcher at the University of Plymouth. The human body is her preferred medium: a malleable material that can be stretched and altered at will to make it more functional. Faced with ethical issues, rebel iconoclast Agi Haines is happy to play at being Dr Frankenstein by increasing the number of veins on the scalp's surface to allow newborns to withstand global warming by improving their heat regulation capacity, or inventing hybrid organs inspired by animal species, capable of re-starting our hearts or preventing a stroke.*



© AGI HAINES



Vinciane Despret

D'abord philosophe puis psychologue, Vinciane Despret est aussi éthologue. Elle s'est penchée sur le comportement des humains étudiant ou vivant avec les animaux : scientifiques, soigneurs, éleveurs, dresseurs, etc. Ce sujet d'étude lui a permis d'envisager de nouvelles perspectives pour les animaux et nos rapports avec eux. Bousculer nos a priori sur certaines espèces et leur poser les bonnes questions pour comprendre la complexité de leur comportement. Posez à un mouton des questions de chimpanzé et voyez ce qu'il vous apprend. Par ailleurs, elle analyse nos relations avec les morts et certains rituels personnels inventifs mis en place pour maintenir le lien. • *A philosopher first and foremost, and then a psychologist, Vinciane Despret is also an ethologist. She has been looking at the behaviour of humans studying or living with animals: researchers, keepers, farmers, handlers, etc. Her chosen field of study enables her to envisage new perspectives for animals and our relationships with them. She enjoys challenging our preconceived ideas about certain species and asking the right questions to understand the complex nature of their behaviour; put a chimpanzee's questions to a sheep and see what you learn. On another note, she analyses our relationships with the dead and some inventive personal rituals used to sustain the connection.*



Sylvain Tesson

À pied, à vélo, à moto, de l'Islande à l'Himalaya, suivant les traces des évadés du goulag ou refaisant le chemin de Napoléon lors de la retraite de Russie, Sylvain Tesson, voyageur infatigable et écrivain prolifique, sillonne le monde depuis plus de vingt ans, à la rencontre de l'espèce humaine et des milieux qui la font vivre ; un Ulysse contemporain pour qui le retour au foyer auprès de sa Pénélope n'est pas au programme. Par respect pour la beauté de la nature ou par pessimisme profond, Sylvain Tesson, globe-trotteur et pourtant ermite dans l'âme, apporte une critique du monde moderne et de son hyper technologisation. • *On foot, bicycle or motorbike, from Iceland to the Himalayas, following in the tracks of a gulag escapee or recreating Napoleon's retreat from Russia, the tireless traveller and prolific writer Sylvain Tesson has crisscrossed the world for more than twenty years, encountering the human species and the environments that keep it alive. He's a contemporary Odysseus for whom going home to Penelope is not on the cards. Out of respect for nature's beauty or through a profound pessimism, globe-trotter Sylvain Tesson, who somehow remains a hermit in his soul, gives his critique on the modern world and its ever increasing dependence on technology.*



Ani Liu

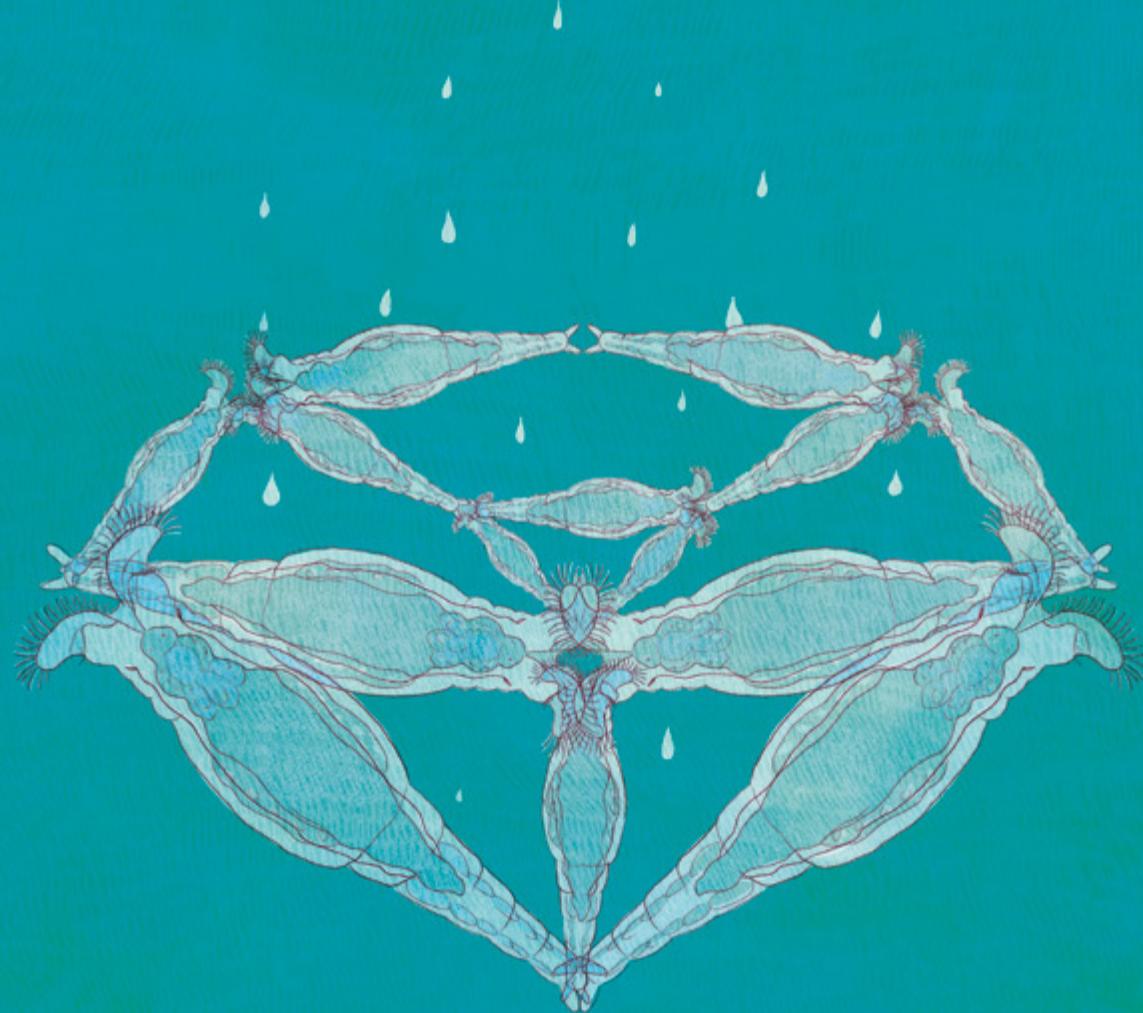
Le travail d'Ani Liu, chercheuse en Design Fiction au MIT Media Lab, oscille entre art, design et science. Sa recherche spéculative se demande comment l'évolution de la biologie synthétique pourrait avoir un impact émotionnel, sentimental, réflexif. Elle explore à travers la science les thèmes du subconscient, du désir, de la nostalgie et de la mémoire. Que signifie être humain ? Notre conscience fait-elle notre humanité ? Ani Liu s'amuse à décomposer le corps humain en parties élémentaires : eau, graisses, protéines, minéraux. Elle nous confronte à notre propre matérialité, nous rapprochant ainsi des autres espèces voire des machines. • *Ani Liu, researcher in Design Fiction at the MIT Media Lab, works at the intersection of art, design, and science. Her research-based art explores how developments in synthetic biology might have emotional, sentimental and reflexive implications. Using science, she explores the subconscious, desire, nostalgia, and memory. What does it mean to be human? Is our conscience the source of our humanity? Ani Liu plays games, disassembling the human body into its basic components: water, fats, proteins, and minerals. She makes us face our own physicality, bringing us closer to other species and even machines.*

Creatures Créatures de l'extrême of Extremes

Flora Six

Extrémophile, elle résiste à des conditions dont les adeptes de cryogénéisation ont tout à envier. On dit d'elle qu'elle est le scandale de l'évolution. Et cela fait des millions d'années que ça dure.

A lover of extremes, she can cope with conditions that supporters of cryonics would envy. They say she's an evolutionary scandal, and she's been around for millions of years.



Le bdelloïde est un animal microscopique de la famille des rotifères. On peut se poser la question du nom, mais franchement, il y a mieux à faire. Le bdelloïde a une durée de vie plutôt courte, environ trente jours. Oui, mais on l'a dit, il est ultra résistant.

- « Euhhh... Excuse-moi de te couper dans ton élan. Tu dis "elle", puis "il", sans compter que tu me le vends comme un animal de compète. Or, si je résume, on parle d'un micro-organisme qui passe l'arme à gauche après un mois. Je ne vois pas vraiment en quoi ça en fait une exception biologique.
- Ok, reprenons. »

Le bdelloïde est une espèce composée de femelles - et de femelles uniquement. On la retrouve principalement dans l'eau douce et les sols humides. Ultrarésistante, disions-nous, elle peut survivre à la destruction de son ADN et le recomposer plus tard lorsque les conditions sont à nouveau réunies.

- « Quoi? Tu veux dire qu'elle peut "mourir" puis "revivre" quelques jours plus tard? Comme un zombie...
- On pourrait dire ça, sauf qu'après réparation, son ADN n'est pas altéré comme celui du zombie, qui n'a plus grand chose à voir avec la forme humaine qui le précédait.
- Un peu comme ces gens qui se cryogénisent?
- Exactement. Sauf que les bdelloïdes vont encore plus loin. Elle peuvent cesser de vivre, suite à un dessèchement ou à une radiation par exemple, puis revenir à la vie des années plus tard et ce à n'importe quel moment de leur "courte" vie, reprenant ainsi le cours de leur cycle là où il s'était arrêté. »

Les rotifères bdelloïdes partagent certaines de leurs caractéristiques exceptionnelles avec les nématodes et les tardigrades, mieux connus sous les noms de vers ronds et oursons d'eau. Ce sont des espèces microscopiques qui ont traversé les ères. Et on ne fait évidemment pas ça en se planquant dans sa mousse.

- « Comment les a-t-on découvertes?
- À la naissance des premiers microscopes, entre la fin du xv^e et le début du xvi^e.
- Mais j'y pense, s'il n'y a que des femelles, comment se reproduisent-elles? »

Là aussi, elles nous en bouchent un coin. Si on pense que reproduction et évolution reposent forcément →

Bdelloids are microscopic animals, part of the rotifer family. You could ask about the name, but frankly, you've got better things to do. Bdelloids live for quite a short time, about thirty days. This is true, but it has been said that he's super-resilient.

“By reproducing themselves through cloning, they duplicate their DNA ad infinitum”

- “Err... Sorry for interrupting your flow. You said 'she', then 'he'. You're also telling me it's a competitive animal, but if I can summarise, we're talking about an animal that drops dead after a month. I really don't see how that makes it a biological marvel.
- Ok, well, let's continue.”

Bdelloida as a species is composed of females, and only females. They are found mainly in fresh water and damp soil. Highly resilient, as I said, they can survive their DNA being destroyed and repair themselves later when the right conditions return.

- “What? Do you mean she can 'die' and then 'come back to life' a few days later? Like a zombie?”
- You could say that. Although after repair, her DNA doesn't change like a zombie's, which doesn't really resemble the human form it used to have.
- A bit like those people who are cryogenised?
- Exactly! Except bdelloids go even further. They can stop living due to dehydration or radiation, for example, and then come back to life some years later. It doesn't matter at what point in their 'short' life this happens, they continue their life cycle from the point where it stopped.”

Bdelloid rotifers share some of their unusual characteristics with nematodes and tardigrades, better known as roundworms and water bears. They are microscopic →

→ sur l'existence de mâles et de femelles au sein d'une espèce, on se plante.

- «Si je te suis bien, leur comportement n'a rien de sexuel?
- Tu yes. Ce n'est pas tellement que les bdelloïdes n'ont pas besoin de mâles, c'est tout simplement qu'ils ne font pas partie du tableau.
- C'est une sacrée révolution, non?
- Dans le mille. Elles peuvent nous sembler discrètes, mais leur existence nous indique que les lois de la reproduction que l'on croyait jusqu'ici immuables chez les animaux ne le sont pas forcément.»

Les bdelloïdes nous racontent autre chose. En se reproduisant par clonage, elles répliquent leur ADN à l'infini. Ce qui demeure incertain, c'est la manière dont elles créent la variabilité, condition sine qua non à l'évolution d'une espèce. Trois hypothèses sont à l'étude pour expliquer le phénomène de variabilité chez les bdelloïdes : l'intégration de l'ADN d'autres organismes tel que l'indique leur génome, les erreurs lors de la réparation de l'ADN ou l'imperfection du clonage.

La grande question qui occupe les chercheurs, c'est de savoir par quel miracle les bdelloïdes parviennent à réparer leur ADN. La réponse est double. Soit elles procèdent par jonction, en «recollant les morceaux», ce qui entraîne généralement une perte d'informations et favorise la mutation, soit elles opèrent par recopiage, un mécanisme de réparation proche de la perfection.

«Elle peut survivre à la destruction de son ADN»

- «Mais comment y parviennent-elles? Qu'ont-elles de plus que les autres espèces!?
- On commence seulement à le découvrir! »

On sait qu'elles comptent entre autres beaucoup d'anti-oxydants, ces agents protecteurs essentiels contre le vieillissement. Par ailleurs, une quantité importante de sucre protège leurs cellules en les vitrifiant, ce qui explique en partie le génie du micro-organisme. De son côté, l'ADN humain, lorsqu'il est abîmé, devient facteur de développement du cancer. On comprend

→ species that have passed down through the ages. Obviously you can't do that by hiding under moss.

- “How were they discovered?
- When the first microscopes were invented, between the end of the fifteenth century and beginning of the sixteenth.
- But thinking about it, if only females exist, how do they reproduce?”

Here too, they're astonishing. If we believe that reproduction and evolution necessarily depend on males and females existing within a species, we hit a brick wall.

- “If I understand you correctly, their behaviour has nothing to do with sex.
- You've got it! It's not so much that bdelloids don't need males; it's just that they're not part of the picture.
- It's a blessed revolution, right?
- Bull's eye! They may look inconspicuous, but their existence shows us that the reproductive laws we used to think were the norm with animals are not necessarily so.”

Bdelloids tell us another story. By reproducing themselves through cloning, they duplicate their DNA ad infinitum. But we still don't know how they create variability, a prerequisite for species evolution. We're studying three hypotheses to explain the phenomenon of variability among bdelloids: integration of DNA from other organisms as indicated by their genome, errors when repairing their DNA or cloning imperfections.

The big question occupying researchers is to find out how bdelloids can miraculously repair their DNA. There are two possible answers. Either they do it by linkage, 'patching bits together', which generally involves information loss and leads to mutation, or they operate by recopying, a repair mechanism that is close to perfection.

- “But how do they achieve this? What do they have that other species don't?
- We're only just beginning to find out.”

We know they contain a lot of antioxidants, among other things, which provide crucial protection against aging. Furthermore, their cells are protected by a significant amount of sugar, vitrifying them, which goes some way towards explaining the organism's genius. On the



dès lors les nombreuses raisons qui poussent les scientifiques à s'intéresser à ces exceptionnelles femelles microscopiques.

- «Mais est-ce que ces super animaux peuvent vraiment résister à toutes les conditions?
- C'est ce qu'on essaie de savoir, et la prochaine étape, c'est évidemment...
- ... la conquête de l'espace!?
- Bingo! »

Les chercheurs souhaitent observer les mécanismes de réparation des rotifères dans un environnement non-terrestre. Autrement dit, ils veulent savoir si elles résistent à d'autres types de radiation et si elles peuvent également réparer efficacement leur génome dans l'environnement spatial. Une mission embarquera bientôt un échantillon de bdelloïdes déshydratés à son bord. Une fois en apesanteur, les scientifiques réhydrateront les super stars et on saura alors jusqu'où s'étendent leurs pouvoirs. •

POUR EN SAVOIR PLUS :

Bdelloid rotifers : a new biological model?,
Karine Van Doninck, TEDxUNamur:
<https://www.youtube.com/watch?v=5dSJ5G01ovw>

other hand, human DNA when damaged becomes a factor in the development of cancer. So now we understand the many reasons that push scientists to take an interest in these exceptional microscopic females.

- “But can these super animals really resist any conditions?
- This is what we are trying to discover, and the next step is obviously...
- ...to send them into space?
- Bingo!”

Researchers want to observe the rotifers' repair mechanism in a non-terrestrial environment. In other words, they want to know whether they can resist other types of radiation and if they can also repair their genome effectively in space. A mission will soon take off with a sample of dehydrated bdelloids on board. Once they reach weightlessness, the scientists will rehydrate the superstars and then we'll find out the extent of their powers. •

MORE DETAILS:

Bdelloid rotifers: a new biological model?,
Karine Van Doninck, TEDxUNamur:
<https://www.youtube.com/watch?v=5dSJ5G01ovw>

“There is very little difference
between one man and another; but
what little there is, is very important”

William James

Dieu en somme

Gaël Bertrand & Gaëtan Libertiaux

Dieu en somme est un essai photographique produit à partir d'un algorithme de superposition. Il met en scène l'addition de plusieurs milliers de visages pour n'en révéler qu'un seul.

Oui, mais lequel ?

Un seul et unique qui se définirait par la somme de tous les autres.

Pourrait-on, par cette voie empruntée, tenter de représenter le visage de l'humanité ?

Les visages, tous photographiés sur une période s'étendant de 2011 à 2012, sont autant ceux de femmes que d'hommes, d'adultes que d'enfants, de gens tristes ou gais, de couleurs de peau différentes, tous volontaires aléatoires d'un dispositif ludique. Les visages de ces milliers de personnes se superposent par une technique de transparence et de redimensionnement qui en fait la moyenne des traits, visage après visage. •

Dieu en somme [God in Sum] is a photographic essay created using a superposition algorithm. It depicts the sum of several thousand faces, but ultimately reveals only one.

Yes, but which one? A single, unique face that comprises all the others.

Could this method show us an image of humanity's face?

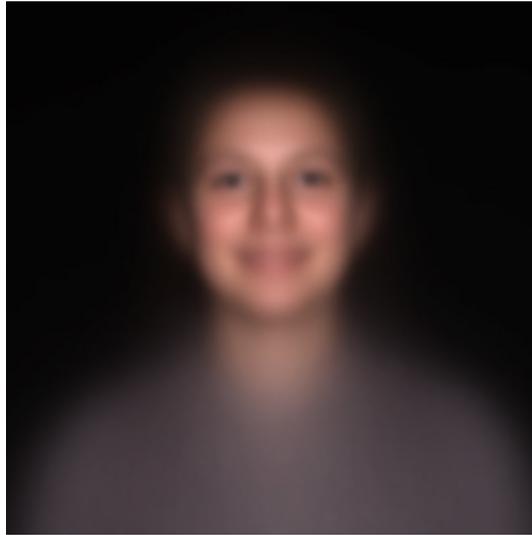
All the faces were photographed between 2011 and 2012 and belong to women, men, adults, children, sad and happy people from different races; all are random volunteers who were using a recreational device. The faces of these thousands of people are superimposed using a resizing and transparency technique, which evens out the features, face after face. •



All of them, all of us

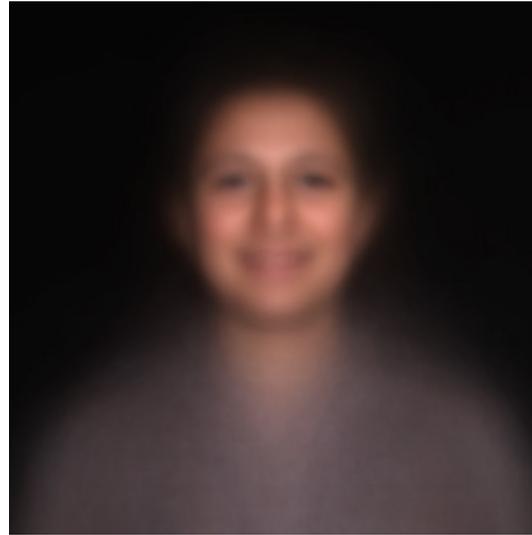
17 211 people

Berlin – DE



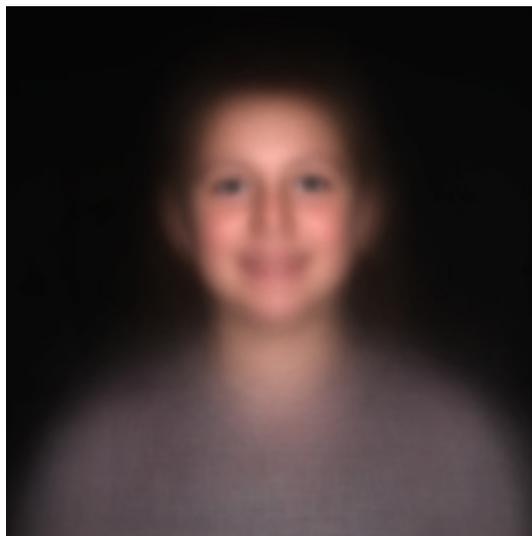
20-29.01.2012
3445 people

Bruxelles – BE



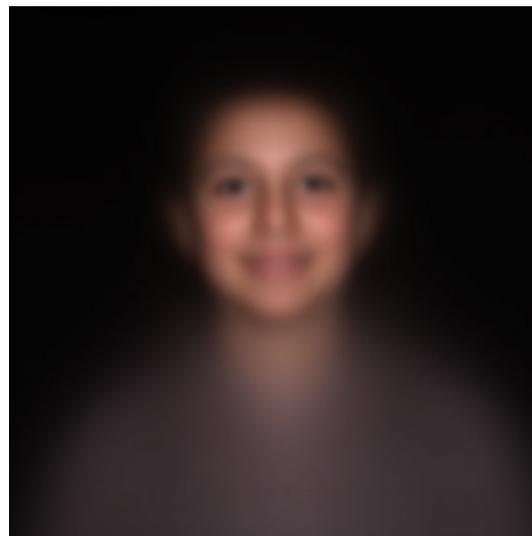
12.05.2012
612 people

Glasgow – UK



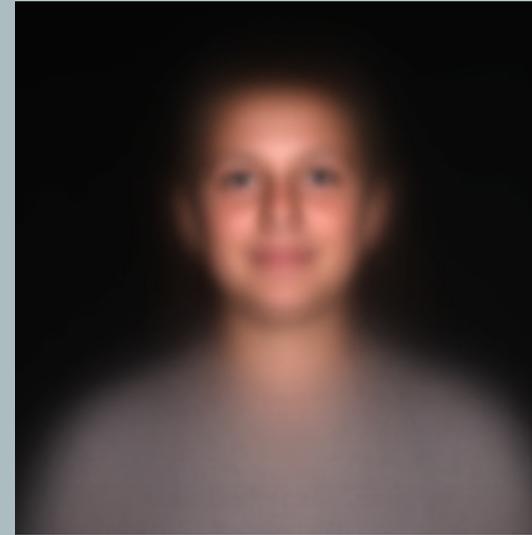
21-23.10. 2011
558 people

Paris – FR



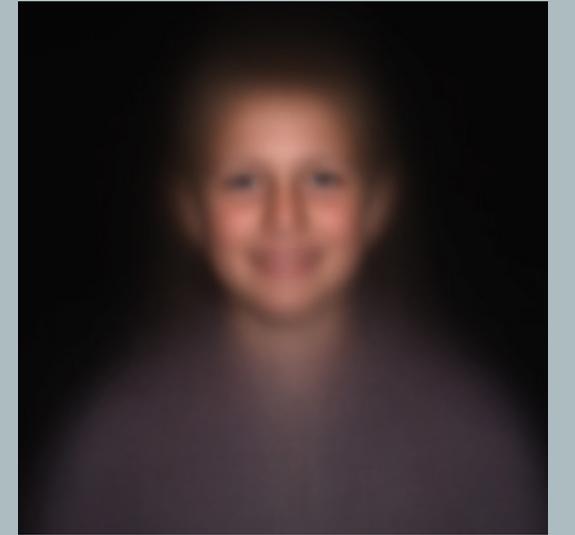
25.02-04.03.2012
4848 people

Poznan – PL



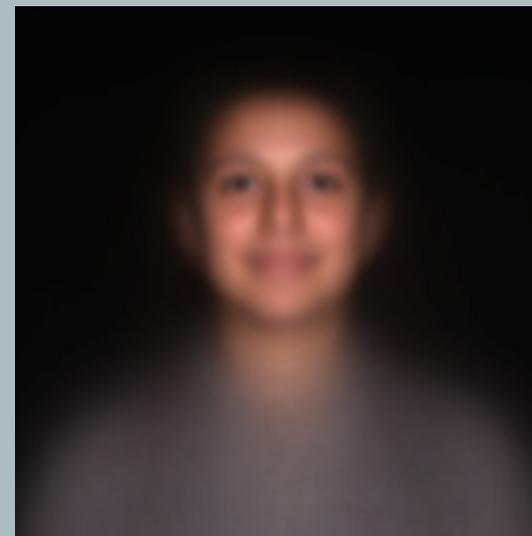
11-15.09.2011
1476 people

Roskilde – DK



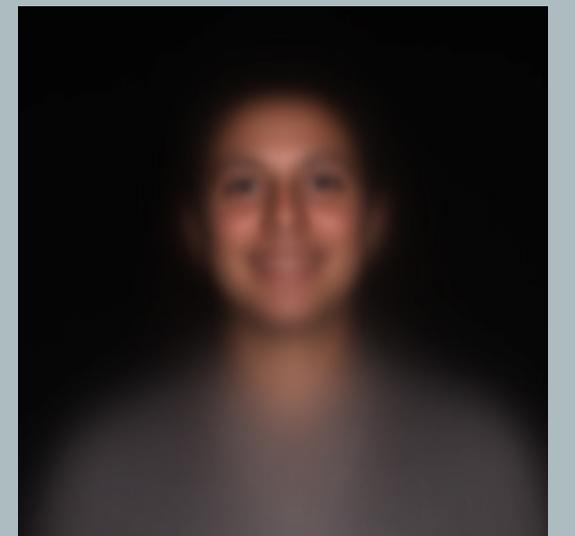
08-10.06.2012
1282 people

Sofia – BG



09-12.11.2011
1059 people

Turin – IT



25-29.10.2012
3931 people



interview

Emanuele Coccia

King Kong

Le philosophe Emanuele Coccia est maître de conférences à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) à Paris. De ses quatorze à dix-neuf ans, élève dans un lycée agricole de province en Italie, il observe les plantes - «leur nature, leur silence, leur apparente indifférence à tout ce qu'on appelle culture.»

Philosopher Emanuele Coccia is a lecturer at the École des hautes études en sciences sociales (EHESS) in Paris. From the age of fourteen until he was nineteen, he was a student in a provincial agricultural school in Italy where he studied plants - "their nature, their silence, their apparent indifference to everything we call culture."

Plus tard, il leur consacre un livre, *La Vie des plantes - Une métaphysique du mélange*. Un livre à la mesure de son engagement : traduire l'évidence scientifique en langage sensible.

Pourquoi s'intéresser aux plantes ?

Pour une raison simple : les plantes sont à l'origine du monde tel que nous l'habitons. Leur existence permet à l'atmosphère terrestre de se stabiliser autour d'un contenu en oxygène de 20 à 22%, condition de vie nécessaire à tous les animaux supérieurs. C'est grâce aux plantes et à leurs mécanismes chimiques et métaboliques que la plus importante source d'énergie sur Terre, à savoir le Soleil, peut être exploitée et stockée à l'intérieur de la matière sous forme de liens chimiques. Les plantes permettent donc aux animaux de trouver l'énergie pour vivre et bâtir leur propre corps.

Leur prête-t-on suffisamment d'attention ?

Le monde est un jardin dont les plantes ne sont pas les contenus, mais les jardinières. À chaque fois qu'on voit une plante, on devrait pouvoir se dire qu'il s'agit du Titan qui se charge quotidiennement de transformer la planète.

«L'ensemble des êtres vivants partage un ancêtre commun : LUCA - *Last Universal Common Ancestor*»

L'homme est une espèce parmi les autres et pas une entité qui s'en extrait, pas une exception. Une espèce parmi les autres, cela signifie, selon la magnifique idée du transformisme de Lamarck ou de Darwin, que nous sommes les métamorphoses d'une espèce précédente. Notre humanité est la transformation d'une forme qui nous a précédés et d'une forme qui nous succédera. Il n'y a rien d'humain dans notre nez ou nos yeux, nous partageons ces organes avec des centaines d'autres espèces. Notre vie n'est pas uniquement composée d'humanité, loin de là ; elle est aussi faite de bactéries, de songes, etc. Nous sommes très différents des plantes, mais nous →

Later on, he devoted a book to them: *The Life of Plants, a Metaphysics of Mixture*. This book matches his commitment to translate scientific evidence into sensitive language.

“A species is just one instant”

Why be interested in plants?

For one simple reason: plants are the origin of the world that we live in. Their existence allows the Earth's atmosphere to stabilise around an oxygen content of 20 to 22 percent, which is a condition for life of superior animals. It is thanks to plants and their chemical and metabolic mechanisms that the largest source of energy on Earth, i.e. the sun, can be harnessed and stocked inside matter, in the form of chemical bonds. Therefore, plants allow animals to find the energy to live and to build their own bodies.

Do we pay them enough attention?

The world is a garden of which plants are not the content, but the gardeners. Each time we see a plant, we should remind ourselves that this is the Titan who ensures the transformation of the planet on a daily basis. Man is a species among others and not a separate entity, not an exception. A species among others means, if we follow the wonderful idea of the theory of evolution from the likes of Lamarck or Darwin, that we are the metamorphosis of a previous species. Our humanity is the transformation of a form that preceded us and a form that will succeed us. There is nothing human about our nose, our eyes, we share these organs with hundreds of other species. Our life is not only composed of humanity, on the contrary, it is also made up of bacteria, thoughts, etc. We are very different from plants, but we share the same vital breath with them and with all species.

All living beings share a common ancestor - the same father or the same mother - otherwise known as the Last Universal Common Ancestor, or LUCA. Everything that I see around me is therefore the archive of my flesh, present and future. A species is just one instant. →



moins animale. La pensée des plantes ne passe ni par le cerveau ni par un système nerveux; elle n'est pas centralisée. Il s'agit d'une pensée diffuse qui coïncide avec la totalité du corps. Pendant très longtemps, la plante a été considérée comme l'actualité par excellence de la pensée, une pensée qui n'est pas limitée à une portion spécifique d'un corps, mais qui coïncide avec la totalité d'un corps.

Nous, animaux, pour percevoir, nous transformons le monde en quelque chose de visible ou d'audible. La plante, elle, parvient à percevoir le monde tel quel sans devoir se transformer ou sans devoir le transformer en quelque chose de différent. Elle perçoit le monde en prise directe.

Ce qui les rend assez extrêmes dans leur condition d'être ?

Oui, cela correspond parfaitement à leur manière d'être. Incapables de changer de place, elles ont besoin d'une perception beaucoup plus radicale. Attentives à 360° et 24 heures sur 24, leur perception est en prise directe avec le monde. →

a particularly fire-resistant species. The Italian Stefano Mancuso and the American Anthony Trewavas have demonstrated definitively that plants think. Plants invite us to imagine thought in a different way: less zoo centric, less animalistic. Plants' thoughts don't pass through the brain, nor through a nervous system – they are not centralised. The thought is diffused throughout the whole body. For a long time, the plant was considered to be the ultimate reality of thought, thought that is not limited to a specific part of the body, that exists as one with the whole of the body.

In order to perceive, we, as animals, transform the world into something visible or audible. The plant, on the other hand, manages to perceive the world as it is, without having to transform itself and without having to transform the world into something else. The plant has a firsthand perception of the world.

Does this make them quite extreme in their way of being?

Yes, that is exactly how they are. Incapable of changing place, they need much more radical perception. →

→ partageons avec elles et avec toutes les espèces le même souffle vital.

L'ensemble des êtres vivants partage un ancêtre commun : le même père ou la même mère LUCA - *Last Universal Common Ancestor*. Tout ce que je vois autour de moi est donc l'archive de ma chair présente et future. Une espèce est juste un instant

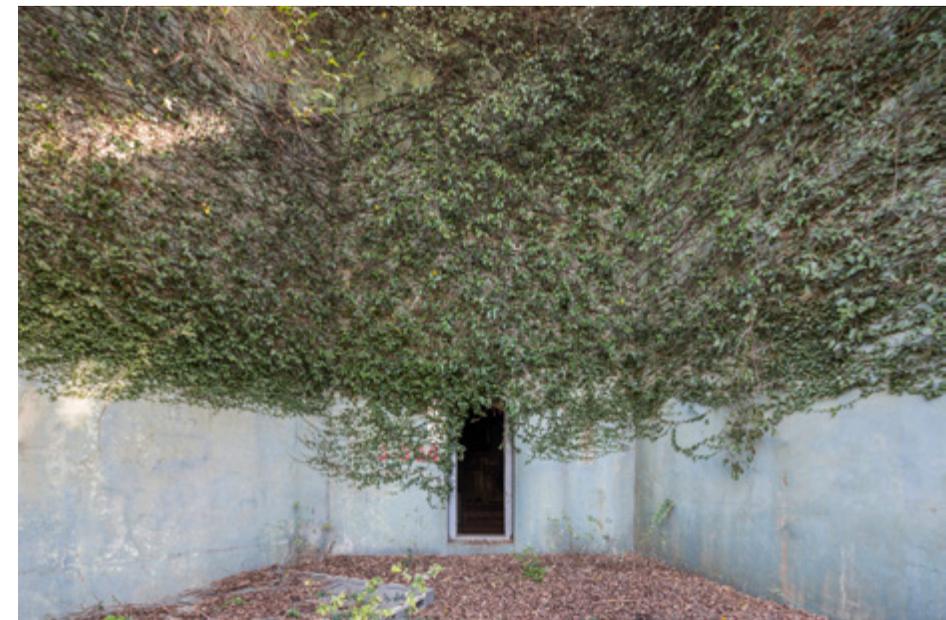
Comment les plantes perçoivent-elles le monde ?

Les plantes n'ont pas une conscience organique; leur organe de perception du monde n'est pas spécialisé, elles n'ont pas besoin de le transformer en quelque chose de perceptible. Mais, c'est indéniable - la science le prouve - les plantes perçoivent, elles sont conscientes, elles savent parfaitement ce qu'il se passe autour d'elles, elles communiquent. Les cyprès par exemple, sont capables de communiquer dans le cadre d'une attaque par le feu, ce qui en fait une essence particulièrement résistante aux incendies. L'italien Stefano Mancuso et l'américain Anthony Trewavas ont démontré de manière définitive que les plantes pensent. Elles nous invitent à imaginer la pensée de manière différente, moins zoocentrée,

→ **How do plants perceive the world?**

Plants do not have an organic conscience, their perception of the world is not specialised, they do not need to transform it into something perceivable. But, undeniably – science has proved it – plants perceive, they are conscious, they know exactly what is going on around them, they communicate. For example, cypress trees are able to communicate in case of wildfires, which makes them

“The plant has a firsthand perception of the world”





→ Par ailleurs, ce sont les êtres sacrificiels par excellence : elles ne mangent pas les autres, mais sont mangées par tous les autres. La vie est ainsi faite sur terre pour que chaque individu soit obligé à un moment ou à plusieurs moments de la journée de prendre la chair d'un individu d'une autre espèce. Il y a une sorte de festin perpétuel qui fait qu'on change de chair et de place. J'ai mangé du poulet hier soir donc le poulet est devenu Emanuele Coccia et moi, j'ai humanisé la chair du poulet. Et puis, je suis moi-même mangé par les bactéries qui sont dans mon intestin, je serai également mangé quand je serai mort, etc. C'est une étrange danse des espèces qui a lieu quotidiennement et dont on ne s'aperçoit pas.

«Habiter un environnement signifie toujours habiter la vie des autres»

Les plantes nous permettent de le comprendre puisque ce sont les seules qui y participent passivement. Elles absorbent simplement le monde inorganique et en font la chair universelle du monde organique. On les croit fragiles alors qu'elles ne le sont pas du tout, au contraire.

Dans votre livre, on peut lire : « La respiration n'est que l'agriculture de l'atmosphère. »

Les plantes nous montrent que le rapport entre les vivants et le milieu ambiant n'est pas un rapport d'adaptation passif, mais un rapport de production active. L'environnement ne se donne jamais tel quel, il est toujours façonné par les vivants. Et si ce n'est pas façonné par les vivants qui l'habitent, c'est par d'autres vivants. Habiter un environnement signifie toujours habiter la vie des autres, occuper leur espace ou façonner cet espace pour y rendre une vie possible.

L'idée qui en découle, c'est que le rapport entre les vivants et l'environnement est toujours technique, jamais naturel. Cela signifie qu'entre un vivant et le reste des espèces, il n'y a jamais de lois fixes, il y a toujours un travail de remaniement qui implique que nous ne sommes pas les seuls à changer d'environnement, à le polluer, nous ne sommes pas les seuls à exploi-

→ Being attentive at 360° and 24 hours a day, their perception is directly in touch with the world. Furthermore, they are the ultimate sacrificial beings: they don't eat others, but they are eaten by others. Life on earth is such that, at a certain moment or several times during the day, each individual is obliged to take the flesh of an individual of another species. There is a kind of perpetual feast which means that we change flesh and change places. I ate chicken last night, so the chicken became Emanuele Coccia and I myself, humanised chicken flesh. And then, I myself am eaten by the bacteria who are in my intestines, I will also be eaten when I'm dead, etc. This is a strange dance of species, that takes place every day and we don't even realise it. Plants allow us to understand this because they are the only ones who participate passively. They simply absorb the inorganic world and make it into the universal flesh of the organic world. We think they are fragile whereas they are not at all, on the contrary.

In your book, we read: "Breathing is just the agriculture of the atmosphere."

The first idea that runs through the whole book is that plants show us that the relationship between living beings and the environment is not a relationship of passive adaptation, but rather of active production. The environment never appears as it is, it is always shaped by the living. If it is not shaped by the living who inhabit it, it is shaped by other living beings. Living in an environment always means inhabiting the lives of others, occupying their space or shaping this space to make life possible.

“Every time we breathe, we take the place of the world”

The resulting idea is that the relationship between the living and the environment is always technical, never natural. This means that between a living being and other species, there are never any fixed laws. There is always reorganisation work going on which implies that we are not the only ones changing the environment, polluting



ter d'autres êtres vivants, à les cultiver. Il y a une sorte d'agriculture interspécifique à l'oeuvre. Dans le cas des plantes, ce remaniement technique de l'environnement s'exerce tout d'abord sur l'atmosphère et pas sur le sol; il s'exerce sur l'air qui nous entoure.

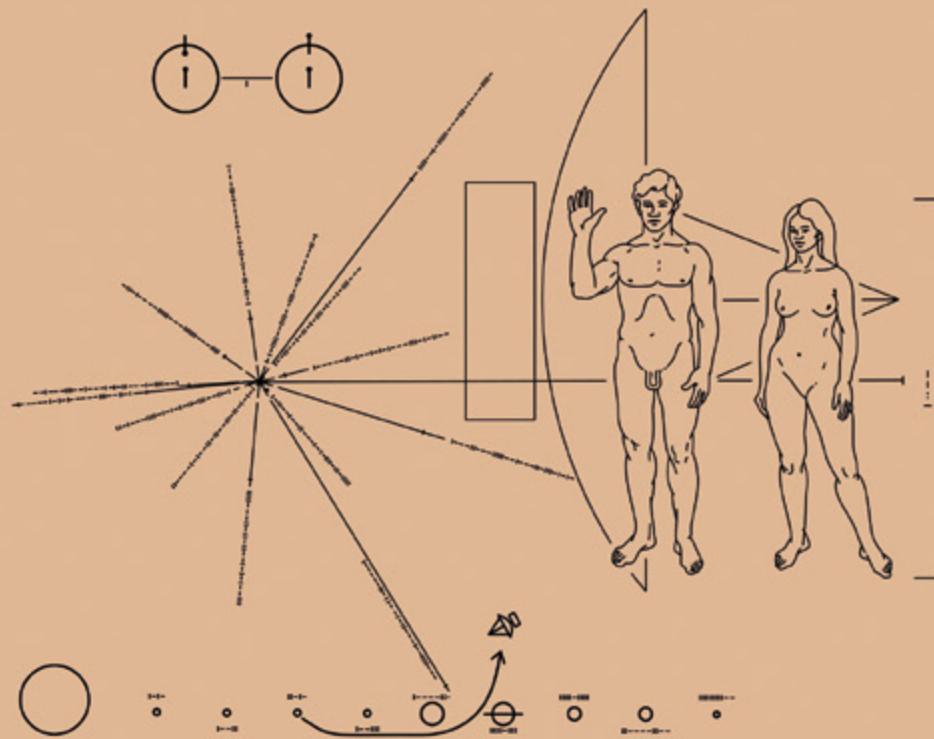
Vous avez également écrit que les plantes ont ramené le milieu marin sur la Terre...

Notre rapport au monde est immersif; il n'y a pas de distinction ontologique entre le milieu ambiant et nous. Preuve en est qu'à travers la respiration, on est directement immergé dans cette dynamique de renversement de place entre le contenu et le contenant. À chaque fois que nous respirons, nous prenons la place du monde. On prend le monde, on en fait une partie de notre corps, et à l'inverse, une partie de notre corps vient meubler le monde. Ça se passe de la même manière dans le milieu marin où l'eau traverse le corps des poissons. En rendant possible la respiration, les plantes rendent caduque la distinction entre le monde et moi, entre l'objet et le sujet; elles rendent le monde fluide. •

it. We are not the only ones exploiting other living beings or cultivating them. There is always a sort of interspecies agriculture at work. For plants, this technical reorganisation of the environment applies firstly to the atmosphere and not to the soil, it applies to the air around us.

You also wrote that plants brought marine life back to the earth...

Our relationship with the world is immersive, there is no ontological distinction between ourselves and the surrounding environment. Proof is in the fact that by breathing, we are directly immersed in this role reversal dynamic between the content and the container. Every time we breathe, we take the place of the world. We take the world, we make it a part of our body, and inversely, a part of our body occupies the world. The same thing happens in the marine environment where water passes through the bodies of fishes. By making breathing possible, plants make the distinction between me and the world meaningless; between the subject and the object, they make the world fluid. •



DIALOGUE

Contact

Alice Mortiaux

- ♀ Tu as senti ?
 ♂ Oui.
 ♀ Je crois que ça y est.
 ♂ On y est. Enfin.
 ♀ J'ai le trac.
 ♂ Moi aussi. Tu les vois ?
 ♀ Non, mais je les sens.
 ♂ Moi aussi. Et je sens qu'ils nous ont senti.

- ♀ Ils sont encore loin de nous, je ne pense pas qu'ils puissent déjà nous lire.
 ♂ On devrait peut-être faire quelque chose.
 ♀ Vas-y, parle, dis-leur... (*chuchotant*) Dis-leur le message de l'humanité!
 ♂ Mais on est pas censés le *dire*, on est censé être compris immédiatement sans avoir à faire aucun effort! Un simple contact visuel devrait suffire.
 ♀ C'est mal parti : ils sont encore loin, mais je sens déjà d'ici qu'ils n'ont pas d'yeux.
 ♂ Qu'est-ce qu'on devrait faire ?

«Ils sont encore loin,
 mais je sens déjà d'ici
 qu'ils n'ont pas d'yeux»

- ♀ Ils approchent. Lentement, mais droit vers nous.
 ♂ Réfléchissons. C'est étrange, maintenant que ça arrive, le moment crucial, ce pour quoi on a été envoyé, je me demande comment on ne l'a pas anticipé davantage : c'est comme si depuis que nous étions dans l'espace, sans personne pour nous percevoir, toutes nos pensées avaient été suspendues. On s'est à peine parlé depuis la Terre, et depuis notre sortie de l'héliosphère, plus un mot.
 ♀ C'est vrai, comme si il y avait eu un grand vide. Si je creuse dans mes souvenirs, il n'y a que la Terre qui revient. Je me rappelle très nettement de notre naissance en 1971, la NASA, les nombreuses discussions, le moment où nous prenions corps, la fixation à cette sonde que nous n'avons plus quittée depuis... La foule d'espoirs reposant sur nous, sur notre message... Et tu te souviens de ce départ en grande pompe, où on avait malgré tout l'impression de n'être qu'une sorte de plaisanterie pour eux? →

- ♀ Did you feel that?
 ♂ Yes.
 ♀ I think that's it.
 ♂ Yes, that's it, at last.
 ♀ I'm nervous.
 ♂ Me too. Can you see them?
 ♀ No, but I can feel them.
 ♂ Me too, and I can feel that they've sensed us.

- ♀ They're still a long way off. I don't think they can read us yet.
 ♂ Maybe we should do something.
 ♀ Go on, say something, tell them... (*whispering*) Give them humanity's message.
 ♂ But we're not supposed to *speak* to them. We're supposed to be understood at once without needing to do anything. Simple visual contact should be enough.
 ♀ This isn't going well. They're still a long way off but even from here I can feel they don't have any eyes.
 ♂ What should we do?
 ♀ They're coming, slowly, but straight towards us.
 ♂ Let's think. It's odd, but now the critical moment is here, the reason why we were sent, I wonder why we didn't prepare for it more. It's as if since we've been in space, without anyone to look at us, all our thoughts have been suspended. We scarcely talked since we left Earth, and since we left the heliosphere, we haven't heard a single word.
 ♀ That's right! It's as though there was a big hole. When I sift through my memories, I only see pictures of Earth. I clearly remember us coming into being in 1971 at NASA and all those discussions, the moment we finally took shape, being attached to this probe where we've been ever since ... All the many hopes resting on us, on our message ... Do you remember our grand send-off? Despite everything, we had the impression we were just a sort of joke to them.
 ♂ Yes, I remember. Things were happening at a crazy pace and everything was always several things rolled into one. But since we've been on our voyage, time seems to have flatlined. Events are passionless. →

← NASA vectorized image
 by Oona Räisänen,
 designed by Carl Sagan & Frank Drake;
 artwork by Linda Salzman Sagan

♂ Je me souviens. Les événements naissaient et mouraient à une vitesse folle, et chaque chose était toujours plusieurs choses. Mais depuis que nous suivons la trajectoire, le temps semble s'être figé en une ligne morte. Les événements sont froids. Notre mission est froide. Durer toujours. Donner la mesure des machines et des corps. Donner l'image exacte, inaltérable et universelle. Chercher l'Autre Intelligent. Être éternels dans l'espace, comme un cri robotique, monochrome et sans fin : « Est-ce qu'il y a quelqu'un ? Est-ce que quelqu'un nous voit ? Est-ce que quelqu'un nous comprend ? »

«Les femmes n'ont pas de sexe»

♀ Ils devaient se sentir bien seuls, ceux qui nous ont envoyés comme une bouteille à la mer.

♂ C'est ce que je me dis chaque fois que je pense à l'image que nous offrons. Une Terre vide, lisse et dorée, uniquement peuplée d'humains et de symboles. Les femmes n'ont pas de sexe. Les hommes lèvent le bras, sourire crispé, moins pour saluer que pour montrer qu'un bras possède des articulations. Des contours les cernent tous, ils ne se touchent pas pour éviter toute confusion.

♀ Ces créatures n'existent pas sur Terre, il n'y en a jamais eu : nous sommes les deux premiers et les deux derniers spécimens d'une espèce imaginaire. C'est pour ça qu'ils cherchent dans l'espace. Ils cherchent des êtres qui ressemblent à ce à quoi eux-mêmes voudraient ressembler.

♂ Déjà bien avant que nous ne soyons ici, les ancêtres de ceux qui nous ont envoyés cherchaient des humains. La question « Êtes-vous, oui ou non, humains ? » résonnait aux quatre coins de ce Nouveau Monde qu'ils racontaient avoir découvert. Les vies et les morts des peuples qui avaient eu le malheur de se faire découvrir en Amérique dépendait de la réponse qu'ils parvenaient à donner à cette question. Notre

Our mission is passionless: going on forever, giving full measure of machines and bodies, projecting an exact, immutable and universal image, searching for Extraterrestrial Intelligence. Being in space forever, like a robot cry, an endless monotone: "Is there anyone out there? Can anyone see us? Can anyone understand us?"

♀ They must have felt really lonely, those people who sent us off like a message in a bottle.

♂ That's what I say to myself every time I think about the image we show. An empty Earth, smooth and golden, inhabited only by humans and symbols. The sexless women, the men with one arm raised and a tense smile, not waving exactly, but rather showing that an arm can bend. Their outlines isolate them; they don't touch in order to prevent any confusion.

♀ These creatures don't exist on Earth - they never did. We are the first two specimens of an imaginary species. That's why they're searching the universe. They're searching for beings that look like they want to look themselves.

♂ Long before we got here, the ancestors of the people who sent us went looking for humans. The question "Are you human or not?" bounced from corner to corner of the New World they liked to say they'd discovered. The lives and deaths of peoples in America, who had the misfortune to be discovered, depended on the answer they gave when asked this question. Our message is another link in the narrative of the people

“We are the first two specimens of an imaginary species”

who asked this question, and the narrative of those who were called upon to answer without understanding it.

♀ Also, the people who asked this question used to call themselves pioneers, our name comes from theirs... But we're not supposed to tell these stories we carry in our bodies. We need to talk about Earth, but obviously

message est lié au récit de ceux qui ont posé cette question, et à celui de ceux qui ont été sommés d'y répondre sans même la comprendre.

♀ Ceux qui ont posé cette question s'appelaient d'ailleurs les pionniers, notre nom vient du leur... Mais ces histoires que nous portons dans nos corps, nous ne sommes pas censés les raconter! Nous devons parler de la Terre, mais surtout pas de l'Amérique, parler des humains, mais pas de nos concepteurs, parler des atomes, des sondes, des planètes, mais surtout pas des sciences.

♂ Nous ne sommes censés raconter aucune histoire, nous avons été pensés comme une image immédiate, faite du sens le plus pur. Or les images sont fermées et muettes sans l'atmosphère qui les entoure. Nous avons été envoyés si loin et maintenant que nous y sommes, je me rends compte qu'il nous manque encore un moyen de transport, quelque chose qui aille de notre sens aux leurs.

♀ (*aux Autres*) Hé! Est-ce que vous nous sentez? On a bien compris que vous ne nous lirez pas, mais nous ne sommes pas seulement un objet à lire vous savez, nous ne sommes pas seulement un message de l'humanité!

♂ Nous sommes aussi une plaque rectangulaire faite d'aluminium et d'or... Nous avons une largeur, une longueur, une profondeur. Nous avons une odeur, un goût et une texture. Nous pouvons produire des sons. La matière qui nous compose a une certaine résistance et une foule de propriétés chimiques. Est-ce que vous nous sentez? Nous sommes prêts à tout essayer!

♀ Ecoutez, on ne sait pas quelles sont les limites de vos perceptions, ni des nôtres à vrai dire, mais ça ne fait rien, improvisons, quitte à inventer d'autres sens! Tout ce que nous savons, c'est que nous avons des corps, et que c'est sur eux qu'il faut compter.

♂ Vous nous sentez? On vous envoie des messages qui n'ont sans doute rien en commun avec celui que l'on nous a fait apprendre : des messages de métaux, d'empreintes digitales, de traces de microbes, de restes des êtres et des machines qui nous ont conçus. Des indices minéraux, végétaux et animaux.

♀ On sait qu'on est mal partis, on sait qu'on a peu de moyens! Et qu'on embarque avec vous dans un jeu étrange, où on tape sur des tambours pour faire comprendre des conjonctions de coordinations, où il faut deviner la signification des mots en léchant les pages du dictionnaire. Le message de l'humanité vous échappera sans doute, et nous risquons de rentrer dans la suite de quiproquos que sur Terre on appelle rencontre. •

not America, talk about humans, but not our creators, about atoms, probes, planets, but not the sciences.

♂ We're not supposed to retell history. We were conceived as an instantaneous image, forming the purest definition. Yet images are sealed and silent without the atmosphere that surrounds them and we were sent so far away. Now that we're here, I realise we still don't have a medium to express ourselves, something that travels from our senses to theirs.

“Can you feel us? We're ready to try anything”

♀ (*to the Extraterrestrial Others*) Hey! Can you feel us? We understand that you can't read us, but we're more than just reading matter you know. We're not just a message from humanity.

♂ We're also a rectangular plaque, made from aluminium and gold. We have height, width and depth. We have a smell, a taste and a texture. We can make sounds. We're made of matter that has a specific resistance and a multitude of chemical properties. Can you feel us? We're ready to try anything!

♀ Look, we don't know how much you can perceive, or how much we can, to tell the truth, but it doesn't matter, let's improvise, even if it means inventing other senses. All we know is that we have bodies, and we need to rely on them.

♂ Can you feel us? We are sending you messages which undoubtedly have nothing to do with what they made us learn: messages in metal, fingerprints and samples of microbes, bits of the beings and machines that conceived us: animal, vegetable and mineral clues.

♀ We know this isn't easy, we know we don't have many resources. We're embarking on a bizarre game with you, where we send drumbeats to help understand the coordinating conjunctions, and we have to guess the meaning of words by licking the pages in a dictionary. You will doubtlessly struggle to comprehend humanity's message and so we are in danger of repeating the misunderstandings that some people on Earth call an encounter. •

contributeurs



Ludovic Barth

Performer, metteur en scène et comédien, Ludovic Barth expérimente, avec son collectif Clinic Orgasm Society, le rapport au spectateur, le rapport aux gens et au genre humain à travers des performances protéiformes.

• *A performer, director and comedian, Ludovic Barth and his collective, the Clinic Orgasm Society, investigates their relationship with spectators, people and the human race in multi-layered performances.*



Jake Adelstein

Le point de vue d'un «gaijin» sur le monde secret et violent des yakuzas :

Jake Adelstein est un journaliste d'investigation américain, installé au Japon depuis ses dix-neuf ans, fasciné par ces mafieux de la pire espèce.

• *A 'gaijin' or foreigner's take on the violent, secret world of yakuzas. Jake Adelstein is an investigative journalist from the United States of America, resident in Japan from the age of nineteen and fascinated by these Mafioso-type organisations of the worst kind.*



Alice Mortiaux

Narratrice, plasticienne, chercheuse, Alice Mortiaux travaille sur la force du récit comme communication entre humain et non-humain. Qu'aurait bien pu raconter l'homme et la femme de Pioneer aux petits êtres de l'espace ?

• *Alice Mortiaux is a storyteller, visual artist and researcher. She works with the power of narrative as communication between human and non-human: what might the Pioneer man and woman have to say to extra-terrestrial beings?*



Julien Donada

Né à Antibes, Julien Donada opère dans le milieu du cinéma, fictionnel ou documentaire et parfois biographique : il met, cette fois, en image les *Espèces d'Espaces* de Perec, en alliant le verbe à la photographie.

• *Born in Antibes, Julien Donada works in cinematic media, both fictional and documentary, and occasionally biographical. This time he has produced a film of Espèces d'Espaces (Species of Spaces) by Perec, bringing together words and photography.*



Demos

Street artiste, Demos ne lésine pas. Au sein du collectif Drash ou en solo, il n'est jamais loin de ses carnets et stylos. Saviez-vous que la kangourou a trois vagins ? Lui oui, et en prime, il vous le dessine.

• *A street artist, Demos spares no efforts. He is never far from his notebook and pens whether he is on his own or with the Drash collective. Did you know that kangaroos have three vaginas? He did, and as a bonus, he'll draw them for you.*

contributors



Jacques Besnard

Journaliste breton multifacette échoué à Bruxelles, Jacques pense que peu importe le sujet, il y a toujours moyen de raconter une bonne histoire. Ici, une histoire d'homme prenant exemple sur les animaux.

• *Jacques Besnard, the multi-faceted Breton journalist who ended up in Brussels, believes there's always a way to tell a good story, whatever the subject. This time, it's a story about a man who follows the example of animals.*



Paul Marique & Maud Samaha

Paul est designer graphique et artiste, Maud, directrice artistique. Ils sont photographes. Ici, ils questionnent la conscience humaine face au capitalisme et son rapport pervers à l'écologie. Peut-être qu'on se souviendra qu'ils ont essayé. Ou peut-être que se souvenir ne voudra plus rien dire.

• *Paul is a graphic designer and artist, Maud is an artistic director, both are photographers. Here they explore how the human conscience deals with capitalism and its perverse relationship with the natural environment. Maybe they'll be remembered for trying, or maybe remembering will no longer mean anything.*



Clément Boileau

Bruxellois d'adoption, Clément est journaliste au quotidien La Libre Belgique. Il s'intéresse aux questions de société, en particulier l'avenir ou le non-avenir de l'espèce sonnante et trébuchante face à la révolution numérique en cours.

• *Correspondent at the daily La Libre Belgique, he adopted Brussels as his city. He is interested in social issues, especially the future, or lack of it, of hard cash in the current digital revolution.*



Émilie Bender, Manon Legrand & Gérald Wang

Emilie Bender, comédienne tout terrain tricote la narration, donnant relief à des histoires de tout poil. Sa complice Manon Legrand, journaliste engagée, donne la parole pour bousculer les idées reçues, à commencer par les siennes. Avec Gérald Wang, réalisateur de documentaires sonores à l'écoute aussi fine que l'ouïe, ils ont interrogé l'historien Tommy de Ganck sur les individus qui flottent entre les genres.

• *Emilie Bender, an all-weather comedian, knits narrative together, giving texture to stories of all kinds. Her partner, Manon Legrand is a committed journalist who uses her voice to challenge conventional opinions, starting with her own. Together with Gérald Wang, producer of acoustic documentaries as fine to listen to as to hear, they interviewed historian Tommy de Ganck about people who drift across genders.*

ours masthead

King Kong est un magazine semestriel, gratuit, bilingue et thématique. Arts, sciences, humains, technologies, innovations, territoires, etc. Le n°2 explore les espèces.

Ne pas jeter sur la voie publique.

Nous sommes à la recherche de contributeurs, annonceurs et stagiaires, contactez-nous.

Retrouvez bientôt les articles et les podcasts de King Kong sur : www.kingkong-mag.be

King Kong is a free bi-annual magazine narrating stories about art, sciences, humans, technologies, innovation, territories among others. It's also a thematic publication: n°2 is digging into the species.

Don't throw away, recycle for another day.

We are looking for contributors, sponsors and interns, feel free to contact us.

You will soon find all King Kong articles and podcasts on: www.kingkong-mag.be



tuteur de King Kong
King Kong legal guardian

asbl KIKK
Rue de l'Evêché, 10
5000 Namur
Belgique

écrivez-nous
drop us a line
kingkong@kikk.be

version téléchargeable
downloadable version
www.galaxy.kikk.be

comité éditorial
editorial board
Gilles Bazelaire
éditeur
Gaëtan Libertiaux
directeur artistique, éditeur et rédacteur
Flora Six
rédactrice en chef et coordinatrice de publication

Caroline Monin
rédactrice
Lola Pirlet
rédactrice
Marie Du Chastel
curatrice

publicité
advertising
Gilles Bazelaire - gilles@kikk.be

graphisme
graphic design
Caroline Deroyer
Maude Wera
dac-collectif.be

diffusion
Christophe Van Hove - christophe@kikk.be

illustration cover
Yasmine Gateau - yasminegateau.com

traduction
translation
Scripto Senu

correcteurs
sub-editors
Diane Mautaint
Helen Morgan
Solène Peynot

imprimeur
printing
Snel Grafics - snel.be

remerciements
acknowledgements

Jake Adelstein
Ludovic Barth
Brad Beattie
Émilie Bender
Sébastien Berg
Gaël Bertrand
Jacques Besnard
Clément Boileau
Federico Bottos
Bound8
Rob Bozas
Buzzfeed.com
François Chasseur
Pierre Châtel Innocent
Chuttersnap
Damien Closon
Kat Closon
Emanuele Coccia
Cracked.com
Patrick Dauby
Tommy De Ganck
Demos
Vinciane Despret
Julien Donada
Fondation Cartier
Lorena Foucher
Freestocks.org
Yasmine Gateau
Stéphane Gueulette
Ryoji Iwata
Didier Jaba Mathieu
Jonk
JuniperPhoton
Bernie Krause
Lamiot
Love-letters.be
Manon Legrand
Lepetitshaman.com
List25.com
Pnina Luttinger
Janayara Machado
Christopher Malipitan
Maud Marique
Paul Marique
Didier Moreau
Alice Mortiaux
Nastasia Patternka
Planetoscope.com
Pascal Poncin
Shane Rounce
Linda Salzman Sagan
Maud Samaha
Marion Sellenet
Léa Soghomonian
Annie Spratt
Sebastian Stam
Superbe.be
Topito.com
Unsplash.com
Karine van Doninck
Gérald Wang
Annick Wilmotte
Chris Yang
Wikipedia

Belfius Smart Belgium Awards 2018

Participez et inspirez les autres grâce à votre projet smart!



**Vos projets «smart» contribuent à un avenir meilleur.
Ils sont récompensés dès à présent.**

Montrons tous ensemble que la Belgique est prête à relever les défis d'aujourd'hui et de demain! Participez aux Belfius Smart Belgium Awards 2018: la recherche de projets innovants qui apportent une solution intelligente aux défis sociétaux. Tous les participants mettront leur organisation sous les feux de la rampe, se créeront de nouvelles relations lors d'un événement sensationnel et bénéficieront d'un large écho dans des newsletters hebdomadaires et dans les médias sociaux.

Construisons ensemble les solutions de demain!
Introduisez votre projet sur belfius.be/smartawards



Belfius
Banque & Assurances



LA NOUVELLE VOLVO V60

LE NOUVEAU MODÈLE FAMILIAL

La nouvelle Volvo V60 est un break fait pour les familles d'aujourd'hui, véritablement conçu pour protéger ce que vous avez de plus cher.

Grâce à une combinaison de savoir-faire suédois, de fonctionnalités intelligentes et de technologies de sécurité très pointues, la Volvo V60 vous offrira de superbes moments, à vous et à tous ceux qui vous accompagnent.

Voiture familiale créée pour une nouvelle génération, la nouvelle Volvo V60 est réinventée avec un espace intérieur vaste et multifonctionnel et un design tout à fait nouveau. Bref, un break polyvalent, sportif et dynamique, imaginé pour vous faire profiter du meilleur de la vie.

La nouvelle Volvo V60. À partir de 34.950€*.



2,1 – 7,6 L/100 KM | 49 – 176 G CO₂/KM (NEDC correlated)

 **DONNONS PRIORITÉ À LA SÉCURITÉ.** Informations environnementales (A.R. 19/03/2004): www.volvocars.be.
Visuel présenté à titre d'illustration. *Prix catalogue conseillé V60 D3 Eco Man. Version Standard: 34.950 € tva.c.
Offre valable jusqu'au 31/10/2018. Y compris, tous les avantages offerts par Volvo Car Belux et ses distributeurs participants.

NAMUR
Chaussée de Marche 441
081 310 911

MARCHE (Pl de Aye)
Rue de la croissance 8
084 456 438

LIBRAMONT
Route de Neuchâteau 50
061 315 415

ARLON-MESSANCY
Route de Longwy, 594
6700 Arlon


www.sonama.com