LE LIVRE

Les visages du transhumanisme

Le photographe Matthieu Gafsou explore la fascinante question de la dissolution des technologies et des personnes

Où se situe la limite entre réparer un corps meurtri ou dysfonctionnel et augmenter un corps ? Telle est la fascinante question que le photographe Matthieu Gafsou explore dans son livre *H +. Transhumanisme*. Et, derrière cette question, une autre se niche implicitement.

A partir de quand le corps est-il dysfonctionnel ? L'Organisation mondiale de la santé fournit une réponse suffisamment ambiguë pour que les idéologies en vigueur puissent y tracer leurs frontières : *« La santé est un état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. »* Et pour le transhumanisme, auquel la société Alphabet consacre une de ses filiales, Google X, le corps humain est par essence imparfait car voué à la décrépitude, puis à la disparition. Il doit être augmenté pour vivre mieux, plus puissant, plus longtemps en attendant que la technologie le rende immortel.

En six thématiques – prothèses, nootropiques (ces compléments alimentaires censés améliorer nos capacités cognitives), homme-machine, avatar, biohacking, post-humain – Matthieu Gafsou sonde, entre étrange et familier, les visages du monde épuré que façonne le transhumanisme. Précises et minimalistes, ses photos questionnent l'idéal de perfection vers lequel tendent déjà nos vies.

Car, si les photos en clair-obscur des cuves de cryogénisation du hangar de la compagnie russe Kriorus glacent, d'autres sèment le trouble. Elles révèlent ce que l'anthropologue David Le Breton nomme dans sa postface *« la dissolution des technologies et des personnes »*. Les smartphones ne font-ils pas office de prothèses mémorielles, destinées à lce que nous percevons comme les limites de nos capacités cognitives ? Qu'il s'agisse du diagnostic préimplantatoire, des bagues utilisées pour les traitements orthodontiques ou du pacemaker, les usages que nous faisons de la technologie brouillent les frontières entre réparation et augmentation.

« Originellement thérapeutique, visant notamment à prévenir les problèmes de mâchoire ou de dentition, ce traitement suit désormais aussi des critères esthétiques et institue la dentition parfaite en nouvelle norme du sourire », remarque ainsi Matthieu Gafsou, au sujet de la photo d'une dentition équipée de bagues orthodontiques. Le livre suit cette ligne de crête sur laquelle le photographe parvient à tenir le lecteur.

Car la question n'est pas la technologie en elle-même, mais le pouvoir magique que nous lui conférons lorsque nous en attendons la transcendance qui jadis émanait du dieu. Et, lorsqu'il ne se nourrit pas d'usages stéréotypés, l'imaginaire du cyborg peut alors s'enrichir d'expériences originales telles que celle tentée par l'artiste Neil Harbisson. Privé de la vision des couleurs, il s'est fait implanter dans la boîte crânienne une prothèse nommée Eyeborg, capable de capturer les couleurs et de les convertir en sons. ■

CATHERINE MARY

H +. Transhumanisme,
de Matthieu Gafsou, postface de David Le Breton (Actes Sud, 160 p., 39 €).

LIVRAISON

REVUE

« La Salamandre » a 35 ans

La revue naturaliste francophone née en Suisse fête ses 35 ans, avec un numéro spécial consacré à son animal fétiche. Julien Perrot, qui a créé *La Salamandre* en 1983, alors qu'il avait 11 ans, revient sur sa fascination pour l'urodèle. Le journal, qui compte aujourd'hui plus de 25 000 abonnés, est confectionné par dix-neuf personnes, dont cinq à Toulouse. Il a convié dix artistes naturalistes pour croquer in situ *Salamandra salamandra*. Un numéro qui sent la mousse, les ruisseaux et les sous-bois.
› *Salamandre.net*

LA MOISISSURE, FORCE CRÉATRICE

A côté des quatre forces fondamentales de l'Univers (nucléaires forte et faible, électromagnétique et gravitationnelle), qui sont au cœur du modèle standard de la physique des particules, le CERN vient de découvrir une autre force de la nature, opiniâtre et créative : la moisissure. A l'occasion d'un projet de mémoire numérique, à côté de 450 000 clichés parfaitement conservés, quelques centaines de diapositives portant sur la construction du collisionneur électron-positon (LEP), dans les années 1980, ont été retrouvées, par Jean-Yves Le Meur et Matteo Volpi, littéralement « mangées » par des micro-organismes. Pendant une trentaine d'années, profitant de l'humidité, des champignons se sont repus du collagène recouvrant la pellicule, dégradant les pigments et créant d'improbables paysages. Une sélection de cet art brut, reproduit et fixé sur des plaques d'aluminium, est exposée jusqu'au 7 décembre dans une galerie photographique genevoise, et visible en ligne sur Volmeur.web.cern.ch.
(PHOTOS : VOLMEUR/2017 CERN)

DIX MILLE PAS ET PLUS

MARCHER ET PÉDALER PLUS, AVEC OU SANS GILETS JAUNES

Par SANDRINE CABUT

A l'heure où la hausse des prix des carburants déchaîne les passions, et du fameux mouvement des « gilets jaunes », force est de constater que nous sommes complètement dépendants de la voiture, même pour de courtes distances.

Les chiffres sont à peine croyables. Parmi les Français qui travaillent à moins d'un kilomètre de leur domicile, pratiquement six sur dix (58,4 %) se déplacent en voiture. Ils sont seulement un quart à s'y rendre à pied (ou à trottinette ou rollers) et 4,3 % à choisir le vélo, selon une enquête de l'Insee de 2015, publiée en 2017. Au-delà de 5 km, la proportion des transports actifs se réduit à une peau de chagrin. Et globalement, la part de la marche dans les déplacements quotidiens recule depuis les années 1980.

Le constat n'est guère plus brillant s'agissant des trajets domicile-école. Moins d'un enfant sur deux âgé de 3 à 10 ans va en classe avec un mode de transport actif. Certes, notamment dans certaines zones rurales, la route peut être trop longue (ou trop dangereuse) pour envisager des déplacements à pied ou à bicyclette. Mais près de la moitié des jeunes (45 %) vivent à moins de 2 km de leur établissement scolaire ou de garde, et un sur cinq entre 2 et 5 km, d'après les données de la dernière « enquête nationale transports et déplacements », datée de 2008 (notons au passage que cette étude, menée tous les dix-quinze ans depuis 1967, va être actualisée en 2018-2019).

Privilégier marche, vélo, trottinette ou rollers, au moins pour de petits trajets, serait pourtant largement bénéfique sur le plan écologique et de la santé (publique et individuelle), et économiquement rentable. De plus, en tout cas en milieu urbain, il n'y a pas vraiment de perte de temps puisque le chrono moyen pour parcourir un kilomètre est de quinze minutes pour un piéton, quatre pour un cycliste et autant pour un automobiliste – voire plus en cas d'embouteillage…

Depuis l'été, les Français sont de plus en plus conscients des enjeux écologiques et de l'urgence du défi climatique, écrivait, il y a quelques jours, ma consœur Sylvia Zappi.

Passons à l'acte alors. Préférer un transport actif à sa voiture pour parcourir quelques kilomètres est un bon exemple de geste citoyen, tout comme trier ses déchets ou manger moins de viande. Quant aux bienfaits pour la santé, on ne cesse de vous les vanter dans cette chronique. La marche diminue de 10 % à 22 % le risque de mortalité, la bicyclette, de 10 % à 28 % pointe l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (Onaps).

L'observatoire rappelle aussi que l'activité physique régulière réduit de 58 % le risque de diabète de type 2, de 25 % à 30 % celui de certains cancers (sein, côlon, utérus), de 25 % les accidents vasculaires cérébraux, de 15 % à 30 % les maladies cardiaques, de 10 % les fractures ostéoporotiques. Elle améliore la santé mentale, le contrôle du poids… Côté santé publique, la baisse des transports motorisés permettrait d'éviter une partie des 48 000 décès prématurés annuels en France dus à la pollution aux particules fines.

Une étude, dont nous avions rendu compte ici même début janvier, estime par exemple que 10 000 morts prématurées pourraient être prévenues chaque année dans 167 villes européennes si 25 % des trajets quotidiens se faisaient à vélo. Le calcul a pris en compte les bénéfices sur la santé liés à l'augmentation de l'activité physique, ceux de la réduction de la pollution et de l'accidentologie routière.

Ces dernières semaines, les « gilets jaunes » sont devenus le symbole de la révolte des automobilistes. Ils doivent rester des accessoires de sécurité – et pourquoi pas de fierté – pour les cyclistes. Avec gilet ou même sans, pédalez, marchez, trottinez. ■

AFFAIRE DE LOGIQUE - N° 1 078

La vérité si je mens !

Le Mage Hic demande à Cédric de choisir secrètement un nombre entre 13 et 1300, puis de l'écrire sur un papier inséré dans une enveloppe. Pour le deviner, il lui pose les trois questions suivantes :
1. *« Le nombre est-il inférieur à 500 ? »* ; 2. *« Est-ce un carré parfait ? »* ; 3. *« Est-ce un cube parfait ? »*.
À chaque question, Cédric répond par oui ou par non. Après réflexion, le Mage Hic déclare : *« Je n'ai toujours pas deviné mais, lorsque tu auras répondu à la quatrième et dernière question, je pourrai le faire : les chiffres du nombre sont-ils distincts deux à deux ? »* À nouveau, Cédric répond par oui ou par non.
Connu pour raisonner parfaitement, le Mage Hic proclame un nombre. Pourtant, après ouverture de l'enveloppe, le nombre se révèle faux. Le vilain Cédric avait menti une fois, dans sa réponse à la deuxième question.
Quel était le nombre présent dans l'enveloppe ?

« JOURNÉE TANGENTE » AU MUSÉE DES ARTS ET MÉTIERS LE 02/12
Dimanche 2 décembre, le musée des Arts et Métiers (Paris) sera ouvert gratuitement au public de 10 h à 18 h pour une journée mathématique exceptionnelle. Vous le saviez déjà, la journée se terminera par la remise des prix des trophées Tangente, animée par le journaliste Mathieu Vidard. Parmi les résultat proclamés (voir ci-contre), celui du concours Affaire de logique, qui vient de s'achever, intéressera naturellement les lecteurs de cette rubrique. Les vainqueurs de tous ces prix recevront une œuvre d'art mathématique (photographie, gravure, sculpture vectorielle ou fractale).
www.tangente-mag.com/article.php?id=4200

EXPOSÉS, SIGNATURES DE LIVRES AUTOUR DES MATHÉMATIQUES
Le prix Tangente du livre, le prix Tangente des lycéens et le prix du meilleur article seront trois des récompenses décernées autour de la littérature mathématique.
Le seul palmarès déjà connu est celui du prix Tangente des lycéens, attribué par des élèves d'une vingtaine de lycées durant la précédente année scolaire. C'est Mickaël Launay, déjà vainqueur l'an dernier du prix du livre, qui est l'heureux élu. Plus de dix auteurs de livres, dont les vainqueurs et nominés, devraient être présents à partir de 10 h pour faire de courts exposés autour de leurs œuvres et dédicacer leurs livres.
www.tropheestangente.com/Club.php

ATELIERS DE JEU, EXPOSITIONS ET… CONTES POUR ENFANTS
L'informatique et les jeux seront en vedette, avec le prix Novelli (programme informatique de jeu mathématique) dont les résultats 2018 seront proclamés, mais aussi un nouveau règlement à partir de 2019 annoncé lors de la rencontre d'enseignants prévue à 13 h 30. L'exposition *Sous la surface, les maths*, commentée tout au long de la journée, fera aussi un lien comparable, puisqu'elle montre l'usage des mathématiques dans les jeux vidéo, avec une déclinaison pour enfants sous forme de contes. Enfin, des ateliers pour tous permettront des manipulations et des constructions.
www.tropheestangente.com/PBN.php

E. BUSSER, G. COHEN ET J.L. LEGRAND © POLE 2018

affairedelogique@poleditions.com

Solution du problème 1076

1. Il existe toujours 12 revues littéraires qui, en enlevant les autres, couvriront plus de 52 % de la table.
Pour cela, on va commencer par appeler L1 la plus grande revue littéraire (d'aire A1). On appelle ensuite L2 la revue dont la partie (d'aire A2) non commune avec L1 est la plus grande. L3 sera la revue dont la partie (d'aire A3) non commune avec L1 et L2 est la plus grande. Et ainsi de suite jusqu'à L23, dont la partie non commune avec les autres est d'aire A23. On remarque que les aires A1, A2, … A23 sont décroissantes et que leur total est égal à l'aire de la table.
Si on garde les revues L1 à L12, on couvrira donc plus de 12/23 de l'aire totale, donc plus de 52 % de la table.

2. L'une des dimensions (en cm) de la table rectangulaire qui contient les magazines scientifiques est un nombre entier.
Pour chacun des magazines, colorions en bleu ses côtés horizontaux de dimension entière et en rouge ses côtés verticaux de dimension entière (les autres restant noirs).
Si une ligne brisée dont les parties horizontales sont bleues peut traverser la table de gauche à droite, la dimension horizontale de la table est entière.
Si ce n'est pas possible, cela signifie qu'elle « bute » sur une ligne brisée traversant la table de bas en haut en ne suivant, lorsqu' elle est à la verticale, que des traits rouges.
La dimension verticale de la table est alors entière.