

# UN PLAN SANS ACCROC

Envahir la Suisse n'est pas seulement une bonne idée, cela paraît, de prime abord, une mission excessivement simple. Rappelons que les Suisses sont tellement habitués à vivre dans l'opulence et la paix qu'ils ont tendance à en oublier de fermer leurs portes à clés. Bingo, nous sommes l'envahisseur qui toque à la porte! Sauf que le Suisse, et sa formation militaire de rigueur, est plus retorse qu'il n'y paraît. Heureusement les plus grands stratèges militaires ont été mobilisés ici pour définir le meilleur plan d'attaque.

Par Arthur Jeanne

324

Envahir la Suisse

05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

12/21

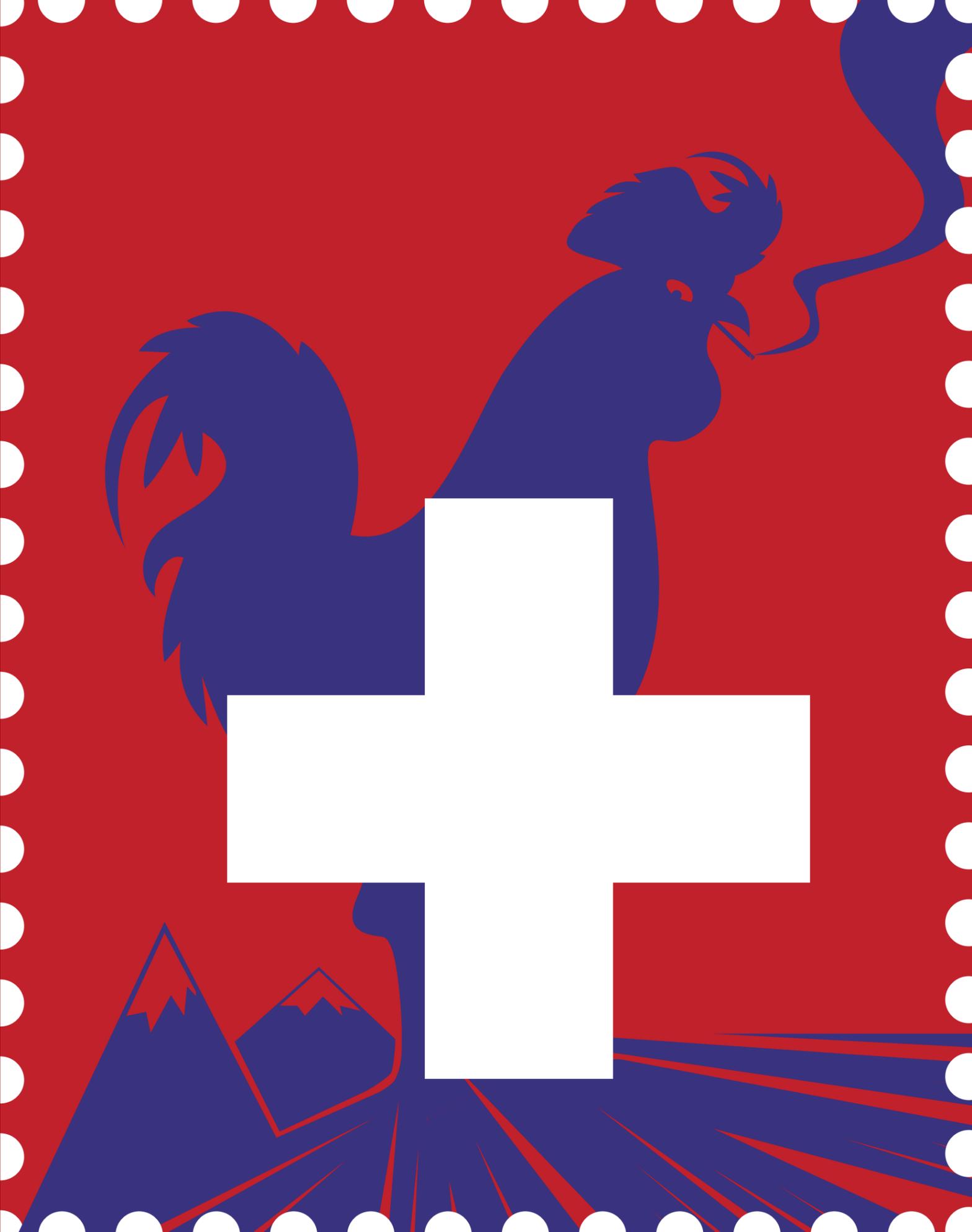
01/22

02/22

03/22

04/22

04/22



# MR MOCHE, LE PLUS BEAU DES TROPHEES

Les Zimbabwéens ont ouvert la voix avec leur élection de **MR. UGLY PAGEANT**, il est désormais temps de leur emboiter le pas: une élection mondiale de Mr. Moche permettrait de rêver d'un avenir où nous serions enfin tou(te)s laid(e)s. Parce qu'il n'y a évidemment rien de plus vilain qu'une belle personne.

Par Pierre Bafoil

Dans ce pub d'Harare, la capitale du Zimbabwe, la soirée s'annonce aussi chaude que la compétition relevée. Ce samedi de novembre 2015, ils étaient 36 à s'être apprêtés pour se présenter devant les centaines de spectateurs serrés dans la salle aux lumières rouges qui accueille un étrange concours. Mais à cette heure avancée, il ne reste que quatre finalistes. Les flashes crépitent, des caméras sont là. La couverture médiatique sera incomparablement plus forte que lors des précédentes éditions. Le dernier quatuor sait que ce n'est pas le moment de flancher. Le défilé collectif est l'épreuve maîtresse, celle où tout se joue. Celle où il faut se distinguer.

## Une dent contre les sans-dents

Tous craignent le colosse torse nu affublé d'un pagne de guerrier zoulou. Ses traits sont comme taillés au burin dans un épais visage. Son front proéminent semble tiré vers le bas par une mono-arcade sourcilière en zigzag. William Masvinu, 43 ans, est un sérieux concurrent. Triple tenant du titre, il connaît la qualité de sa gueule cassée. Sa bouche aux lèvres fines et dessinées affiche une moue sûre. Presque arrogante. À côté de lui, un homme ventru en tenue de prisonnier, chaînes aux poignets, tortille sa langue en roulant des yeux. Un autre, le crâne incroyablement petit, arbore une bouche en forme de bec. Le quatrième est venu costumé en bleu de travail déchiré. Personne n'a vraiment fait attention à lui. Il s'appelle Mison Sere. Et à part son sourire décharné, il ne paie pas de mine. Ses incisives ont disparu et seules sont visibles des canines qui jouxtent quelques molaires. Il en joue fièrement, survolté d'être dans le dernier carré. L'an passé, il était arrivé aux portes de la finale. Mais cette fois, ça y est, il a l'impression qu'on le remarque. D'ailleurs, le jury ne le regarde-t-il pas avec insistance depuis son banc situé en contrebas de la scène?



William Masvinu joue avec ses oreilles et sa salopette. Multi-vainqueur de Mr. Moche au Zimbabwe.

Ces quatre hommes qui roulent leurs mécaniques cabossées sont en lice pour le titre de “Mr Ugly Pageant”. Le concours de Mister Moche. Cette élection *made in Zimbabwe* fait de plus en plus d’adeptes et commence à avoir sa petite renommée. Son but: élire l’homme le plus moche du pays. “Faire ressortir la beauté de la laideur”, d’après les mots de son fondateur, David Machowa, un danseur visionnaire à la tête d’une troupe locale.

C’est lui qui présente le concours cette année-là. Il s’apprête à donner le nom du vainqueur. Le jury a rendu son verdict. La musique pop s’accélère, les spots s’affolent et les cris de la foule se font plus pressants. Hurllements dans la salle à son annonce: Mison Sere! L’outsider rafle la couronne. William Masvinu se renfrogne, sonné. Après trois ans de règne sans partage, il vient de perdre le titre et n’est que dauphin. “Je veux remercier Dieu d’avoir remporté ce titre et remercier également les juges de m’avoir reconnu comme le vainqueur”, se réjouit Mison, alors que les supporters l’arrosent de bière et de champagne. Mais derrière la scène Masvinu ne l’entend pas de cette oreille. Il bouscule un juge et se met à hurler. “S’il vous manque des dents de devant, cela ne vous rend pas laid, nous avons besoin d’une laideur naturelle dès la naissance!” Le deuxième dauphin lui emboîte le pas. “C’est de la triche. Devons-nous perdre nos dents pour gagner?” Les supporters des différents camps commencent à se chauffer. Le ton monte. Un premier coup part. Une table est renversée. La soirée part en bagarre générale. “On doit tout refaire!”, s’exclame William Masvinu.

### “Je suis fier de ma laideur puisque je suis né laid”

L’enjeu est de taille. Outre les 500 dollars qui reviennent au vainqueur, la moitié du revenu annuel moyen les années d’hyperinflation, ce dernier se voit offrir les frais de scolarité d’un enfant. Ou bien une bête de trait, au

choix. Et la colère des perdants est le signe qu’être élu Mr Moche n’est pas anodin. C’est l’assurance d’une notoriété que William Masvinu a largement contribué à créer au cours de son règne lors de ses apparitions publiques. En 2013, il avait paradé dans les rues d’Harare avec sa femme dans une simulation de noces qui avait fait pas mal de bruit sur les réseaux. Mr Ugly Pageant est un concours unique au monde. Il est né en 2009 dans la petite ville de Beitbridge, au sud du pays, sur le fleuve Limpopo qui trace la frontière avec l’Afrique du Sud. L’élection est devenue nationale en 2012 et n’a, depuis, cessé d’attirer des concurrents de plus en plus nombreux. David Machowa, l’organisateur, l’a lancé pour “éliminer la stigmatisation de la laideur.” Et d’ajouter: “Nous devrions tous être fiers de qui nous sommes.” L’épisode tumultueux de 2015 avait failli sonner le glas du concours. Il avait défrayé les chroniques du monde entier, ou presque. Plus pour s’en gausser que pour saluer le principe d’une élection novatrice. En conséquence, l’édition 2016 n’avait pu se tenir faute de sponsors. Mr Moche n’est revenu qu’en 2017, une fois les esprits apaisés. Pour signer l’écrasant retour de William Mavisnu qui n’a plus perdu depuis. “C’était une compétition serrée puisque tous les candidats étaient des gagnants potentiels. La dernière fois, la complaisance m’a coûté le prix mais cette fois je me suis bien préparé pour le concours et je suis heureux d’avoir récupéré mon trophée, avait-il déclaré, beau joueur. Je suis fier de ma laideur puisque je suis né laid. Je veux maintenant l’exporter à l’extérieur du pays. S’il y a un concours Mr Moche monde, je suis confiant pour rentrer avec la couronne au Zimbabwe.” Créer Mr Ugly World, c’est l’un des objectifs affichés des organisateurs. Pour l’instant, c’est un projet assommé par la pandémie. Et c’est fort dommage car quel plus beau projet que de faire ressortir la beauté de la laideur? Pourquoi Mr Moche ne serait-elle pas l’élection pionnière et moteur pour qu’enfin cessent les codes des

## “S’IL Y A UN CONCOURS MR MOCHE MONDE, JE SUIS CONFIENT POUR RENTRER AVEC LA COURONNE AU ZIMBABWE”

William Masvinu, multiple vainqueur de Mr Ugly Pageant au Zimbabwe

02/22

282

Tous petits 05/21 06/21 07/21 08/21 09/21 10/21 11/21 12/21 01/22 02/22 03/22 04/22



© AFP / RAUL ARBOLEDA - DR

Ricardo Arboleda, candidat de Mr. Moche à Medellín, en Colombie en 2012.

NOUS ÉGAUX  
SUR  
TERRIER!

**Tendinites provoquées par des swipes massifs, bouches tordues à force d’être en cul de poule, épaules démisées par le trop-plein de selfies, les applis de rencontre provoquent également des dépressions massives et creusent le trou de la sécu. Et si en étant tou(te)s petit(e)s et moches, on rendait les applis plus égalitaires? La révolution est déjà en marche.**

Par Anaïs Renevier

“Un seul cheveu, c’est tout ce qu’il vous faut pour trouver la personne faite pour vous aimer”: une entreprise a trouvé la formule magique pour matcher deux personnes à travers leur ADN. La promesse de trouver l’âme sœur au bout d’un écouvillon bouleverse rapidement la société britannique, les divorces se multiplient et le gouvernement est débordé. Aujourd’hui, ce scénario est encore une fiction, c’est celui de la série *The One*. Ce que Netflix a imaginé, des millions de célibataires en rêvent. Lassés de *swiper* massivement, avachis sur leur canapé ou assis sur leurs toilettes, ils fantasment de trouver l’amour d’un simple coup de baguette magique,

sans les effets indésirables des applis de rencontre. Ne plus jamais vivre le *ghosting*, le *breadcrumbing*, le *stashing*, le *curving*, tous ces phénomènes en *-ing* qui consistent à passer d’un match à l’autre, en toute impolitesse, en espérant un partenaire toujours plus beau ou plus idéal.

### SNCF + fast food

Pourtant quand ils sont nés il y a vingt ans, les sites de rencontre étaient pleins de promesses. “*Au début, il y avait un phénomène de pêche à la ligne. On avait accès à un bassin de célibataires infini*”, décrypte Pascal Lardellier, sociologue et spécialiste desdits sites. *“On pouvait faire un mail sympa, qu’on envoyait à trente personnes en personnalisant quelques éléments, on recevait toujours des réponses. Dans une discothèque, vous ne pouvez pas draguer cinq ou six personnes en même temps, le videur va vous dire de vous calmer. Les applis avaient donc cet avantage, mais en même temps il y a une déperdition énorme: il faut y passer beaucoup de temps, à moins d’être très beau ou très attractif, et là on croule sous les demandes.”* Très vite, une ligne de front s’est créée, avec d’un côté les plus beaux, de l’autre les galériens du like. Si la désirabilité a toujours été un critère dans la drague, elle est vite devenue un produit. Tinder en a tiré un système de notation secret pour classer ses utilisateurs et que chacun matche uniquement au sein de sa ligue. Bien avant cela, les sites réservés aux belles personnes (dont les photos étaient validées par les autres membres) ont eu le vent en poupe: et gare à ceux qui prenaient du poids pendant les fêtes, leurs profils étaient supprimés. La moitié de l’humanité célibataire a alors sombré dans l’hypercompétition, l’autre dans l’égoïsme. “*Les applis de rencontres*” affichent alors “*des taux d’insatisfaction plus importants que la SNCF et les fast food réunis*”, selon Aurore Malet-Karas, sexologue et docteur en neurosciences. Face à cette gueule de bois sentimentale, on finit par se *ghoster* comme on s’est *likés*, en regrettant de ne pas s’être quittés comme on s’est aimés. D’où la question fondamentale: si on était tous petits et tous moches, serait-on plus égaux face à la séduction? “*Sans le physique, cela éliminerait juste un critère, mais il en resterait d’autres, biologiques, sociologiques... On n’a pas évolué pendant des millions d’années pour ne pas avoir de critères*”, répond la sexologue. C’est donc sur un autre critère, plus infaillible selon



## “Si on veut une rencontre sans tricher, il faut utiliser la voix”

Aurora Malet-Karas, sexologue, docteur en neurosciences, cofondatrice de VoxLove

elle, qu’elle a décidé de fonder VoxLove, une appli de rencontre basée sur... la voix. “*Pour reproduire l’empreinte cérébrale d’une rencontre naturelle*”, dit-elle. *“Quand on parle à quelqu’un, ce n’est pas juste une image figée. Sur les applis, les gens vont toujours choisir la meilleure photo, être en promo d’eux-mêmes. Si on veut une rencontre sans tricher, il faut utiliser la voix.”* Comme dans certaines sociétés tribales en Afrique équatoriale, au Maghreb et en Amazonie. Tous les peuples premiers ont placé la voix comme l’un des attributs majeurs du pouvoir et, donc, de la séduction. En Scandinavie, les Vikings avaient un grand respect pour le chant et l’associaient à la puissance des dieux. La voix a une résonance tout à fait différente selon la personne qui l’écoute. Les zones du cerveau stimulées par la voix sont le cortex auditif et le cervelet, ce qui signifie qu’il y a une part d’appréciation personnelle induite par les neurones du cervelet. Autrement dit, ce ne sont pas celles et ceux qui ont la “plus belle” voix qui séduiront le plus: tout est affaire ici d’interprétation.

### Alchimie de l’amour

Et si le ramage dépasse parfois le plumage, il ne peut être tout à fait suffisant. Même après des heures au téléphone à se pâmer sur le timbre de voix de son interlocuteur, vient le moment fatidique de la rencontre, celui où il faut descendre de son arbre perché, et souvent celui de

la déception. Celui où Bérénice se rend compte qu’Aurélien est un gros radin, il fait semblant d’avoir oublié sa carte bleue pour se faire payer son Perrier-citron. “*Derrière les mille détours du fantasme, de la projection, il y a une grande importance des détails*” commente Pascal Lardelliere. “*Les profils des sites de rencontre, ce ne sont pas que des appareillages de CV ou de photos. Derrière tout ça, il y a les corps et la béance par laquelle le désir va s’engouffrer.*” C’est cette étape cruciale et le temps d’approche, qui ont motivé Timothy Sexton, doctorant en biologie moléculaire à créer son site de rencontre “DNA Romance”. “*J’ai rencontré ma femme en ligne, mais ça a mis un temps fou avant de la rencontrer. J’ai perdu beaucoup de temps à chatter avec de nombreuses personnes. On tourne autour du pot, pendant des jours ou des semaines, alors qu’en fait on sait dès la première rencontre en vrai si on est compatibles.*” Pour accélérer le processus, il a donc décidé de décortiquer l’alchimie grâce à l’ADN. Netflix a-t-il vu juste? Pourrait-on être scannés, analysés et prélevés pour matcher? Serait-on à un cheveu près de l’amour? C’est le pari de nombreux sites, en tout cas leur formule marketing la plus efficace. DNA Romance calcule un taux de comptabilité en fonction de plusieurs facteurs génétiques. Le “*ras de bons gènes tu sais?*” pourrait devenir un argument redoutable. Les yeux clairs ou les abdos ciselés, c’est surfait, si l’on était tous semblables, on pourrait miser sur le Complexe Majeur d’Histocompatibilité (ou CMH). Un nom barbare, mais qui vous garantira peut-être d’être le charmeur de demain. Le CMH est une partie du génome qui garantit le fonctionnement de notre immunité. Et l’humain pourrait avoir inconsciemment tendance à se rapprocher de partenaires au CMH différent. Raphaëlle Chaix, spécialiste d’anthropologie génétique au CNRS a étudié cette partie du génome: “*Le CMH est très important pour beaucoup d’espèces animales dans le choix d’un partenaire. C’est une région importante pour la réponse immunitaire, elle permet de faire la part entre le soi et le non soi.*” En gros, quand un organisme étranger pénètre dans notre corps, le CMH va permettre de le détecter et de déclencher une réponse immunitaire adéquate. “*L’idée est qu’en choisissant un partenaire qui a un CMH différent du sien, on optimiserait la réponse immunitaire de ses enfants.*” Plus que jamais, les opposés s’attirent quand il s’agit du CMH. Raphaëlle Chaix et une équipe

de chercheurs ont étudié le patrimoine génétique de couples de différentes cultures. Résultat, l’effet CMH n’apparaît pas chez les Yorubas du Nigeria ou en Israël, où la pression culturelle est plus forte pour choisir un partenaire, par contre il est marqué chez les mormons des États-Unis ou chez les couples nord-européens, plus libres dans le choix d’un conjoint. Mais comment savoir si on est CMH-compatible? “*Le CMH s’exprime par des odeurs*”, explique Raphaëlle Chaix, *mais on n’a pas encore bien compris le mécanisme. C’est assez mystérieux.*” Fini de se ruiner dans des parfums coûteux ou des déodorants à l’efficacité garantie 48h, l’odeur de votre système immunitaire pourrait être votre plus bel atout. Et pas de jaloux, il n’y a pas de “gène fort” pour le CMH, c’est plutôt une histoire de comptabilité. L’expression “ne pas sentir quelqu’un” prendrait alors tout son sens. D’ailleurs, le cerveau est bien fait: il est prêt à flairer l’amour. Le biologiste Bernard Sablonnière l’a analysé pour tenter de percer les mystères de la chimie amoureuse: “*Quand on libère les hormones du désir, notamment la dopamine, ça active les différents sens. Le cerveau amplifie les perceptions sensorielles pour être sûr qu’on perçoit bien ce que l’autre émet.*” C’est d’ailleurs aussi à ce moment-là que les neurotransmetteurs bloquent le cerveau du jugement, gommant ainsi tous



les petits détails énervants chez l’autre. Être amoureux, c’est presque pareil qu’être bourré: le sentiment amoureux passe par le même circuit neuronal que le désir d’acheter une nouvelle voiture ou le fait de consommer une drogue dure, le circuit de la récompense. De là à entraîner son cerveau à reconnaître les yeux fermés la came de l’amour comme un chien renifleur, il n’y a qu’un pas à franchir. Mais on ne pourra jamais le duper sur la qualité en se ressemblant tous. “*Même si vous prenez de vrais jumeaux et que l’un exprime des émotions de joie, l’autre de tristesse, le cerveau saura très*

*bien faire la différence*”, ajoute Sablonnière. Quand il s’agit des hormones, le cerveau a sa propre cuisine. Resterait alors à mesurer le niveau d’hormones pour matcher en conséquence. Excès de testostérone? Une partie de jambes en l’air. Surproduction d’ocytocine? Mariés au premier regard. Oui, l’ocytocine est l’hormone de l’attachement... “*On ne peut pas recréer les hormones, mais on pourrait imaginer recréer une situation artificielle qui va stimuler les hormones du désir*”, confirme Bernard Sablonnière. *D’ailleurs toutes les drogues font ça, les drogues dures le font même très bien.*” Chaque cheveu, chaque gène, chaque neurotransmetteur continue d’être passé

## Finis de se ruiner dans des parfums coûteux ou des déodorants à l’efficacité garantie 48h, l’odeur de votre système immunitaire pourrait être votre plus bel atout

au crible pour trouver le moyen le plus efficace de “matcher”. Pour l’instant, sans succès fulgurant. Pour la chercheuse Raphaëlle Chaix, les sites type DNA Romance restent un argument marketing, pas suffisamment développé sur le plan scientifique. “*On n’a pas identifié un gène en particulier, mais plutôt plein de petits effets sur plein de gènes. Je suis assez dubitative sur le fait qu’on puisse utiliser ces données pour trouver le conjoint idéal.*” Timothy Sexton, lui, veut y croire, il a d’ailleurs adoré la série *The One*, même s’il reconnaît que la génétique ne fait pas tout: “*L’amour c’est compliqué, ça ne peut pas dépendre que du génome. C’est compliqué de savoir ce qui crée l’alchimie, cet étrange sentiment que tu connais quelqu’un depuis toujours, alors que tu viens de le rencontrer.*” Évidemment, avoir une bonne mémoire est aussi un plus... **BB** Tous propos recueillis par AR

Tous petits, tous moches!

05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

12/21

01/22

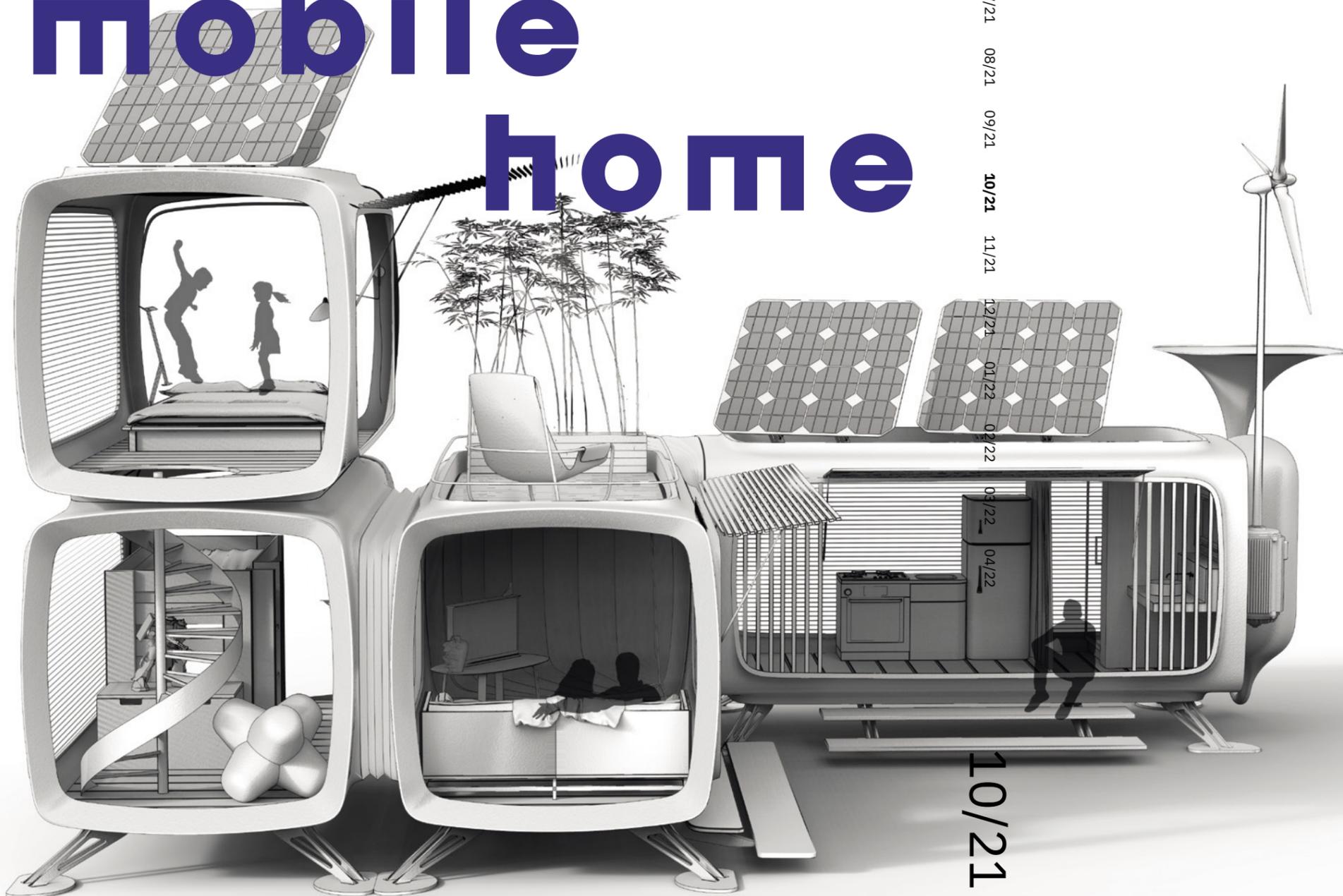
**02/22**

03/22

04/22

02/22

# Home sweet mobile home



05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

12/21

01/22

02/22

03/22

04/22

10/21

**À quoi ressemblent les habitations en 2053? Alors que le nomadisme s'est généralisé, les logements sont plus respectueux de l'environnement, plus connectés à la nature, plus modulables, plus communautaires et... plus mobiles. Démonstration avec la visite guidée de trois foyers Français du turf.**

Par *Éléonore Thery* / Illustrations: *Laurent Vermeglio ID*

De la surchauffe climatique à l'irrésistible envie de mobilité post Covid-19, les raisons qui ont mené au nomadisme globalisé d'aujourd'hui sont bien connues. La révolution de l'habitat qui l'a accompagné ces trois dernières décennies est en revanche restée plus silencieuse. C'est peu dire qu'elle était attendue. En 2020, le bâtiment était l'un des secteurs les plus pollués, totalisant 45% de la consommation d'énergie en France et 46 millions de tonnes de déchets par an, soit 70% de la production du pays (source: Ademe). Autrement dit, un beau gâchis. La liste des facteurs ayant bouleversé l'habitat est longue comme une nuit d'hiver: le nomadisme, le péril environnemental, la densification urbaine, l'évolution démographique, la flexibilité du travail, la quête d'autonomie alimentaire, le développement de l'économie du partage...

Résultat des courses: en 2053, 38% des 72 millions de Français habitent dans des logements collectifs, dont la consommation a été divisée par 2,5 depuis les années 2020 (Visions Énergie-Climat 2030-2050, Ademe). Les autres habitent des maisons mobiles autrefois appelées mobile-homes. Le logement d'aujourd'hui est plus respectueux de l'environnement, plus connecté à la nature, plus modulable, plus communautaire. *"La crise du Covid a montré que le besoin de bouger et le fait d'être à plusieurs étaient fondamentaux. Tous les dix ans, on réinvente notre façon de vivre, il est normal de réinventer le logement"*, constate François Roth, co-fondateur de Colonies, résidences en coliving. Mais à quoi ressemblent concrètement ces domiciles? Pour répondre à cette question, *Big Bang* s'est invité dans trois foyers français.

**Chez Joseph et Diego, 54 et 57 ans, et leurs enfants, Malia et Jean-Claude. Lisieux, Calvados (14).**

**5h** – Diego ronfle bruyamment. Il fait bon dans La Maison. Tout a été conçu pour: le chanvre, le liège et l'argile sont de bons isolants, la climatisation solaire fonctionne à merveille et les murs végétalisés apportent de la fraîcheur.

**9h** – Joseph se glisse discrètement en dehors du lit et récupère sur le palier les croissants vegan et le jus d'herbes fraîches déposés par le livreur. C'est dégueulasse, mais il a fini par s'y faire. Cela fait un mois qu'ils crèchent à La Colonie de Lisieux. Le principe de ce logement? Le *coliving*. Une sorte d'auberge de jeunesse 5.0 avec ses flows de nouvelles têtes, au gré des arrivées et des départs. *"Vous mutualisez ce que vous ne pourriez pas vous payer seuls: une salle de sport, une salle de jeux, un rooftop, une buanderie, un espace de coworking... Et la communauté s'entraide et interagit autour de la création, du sport, de la musique..."*, explique François Roth, leur bailleur. Les deux maîtres-mots chez Colonies sont mixité et modularité. Autrefois on aurait appelé ça un cluster, mais de fait, tout le monde ne peut pas jouir d'un mobile-home "individuel".

**9h30** – La grasse matinée générale du dimanche touche à sa fin. La famille gagne la cuisine pour le petit-déjeuner. Autour de la table il y a Ferdinand et Michelle, qui habitent aussi La Maison. *"Pour chaque Maison, l'idée est de recréer des cellules familiales sans forcément de liens de sang"*, éclaire François Roth. Certains espaces sont réservés à leur famille, comme les chambres, d'autres, comme cette chaleureuse cuisine-salle à manger-salon sont partagés avec les dix autres personnes de La Maison. *"La règle pour ces espaces semi-communs, est qu'on doit y être*

Tous nomades

# RENTE



**Paire de santiags origine Texas**  
**20€/trimestre**

Talon 6 centimètres, spéciales crise de la quarantaine, portées par Johnny en 1998. Livrées avec leur spray senteur Road 66.



**Poussette landau tout terrain**  
**15€/mois**

Combiné 3 en 1 avec siège auto, quatre roues motrices, ceinture de sécurité 5 points, système ABS, 6 vitesses. Insonorisation bébé en option.



**Œuvre complète de Marcel Proust,**  
**1€/jour**

Ideal pour impressionner une date intello ou pour fond d'écran réunion Zoom. Supplément pages comées 10 centimes.

**Rolex modèle submariner**  
**2€/jour**

Montre bracelet mixte, acier inoxydable, pour avoir réussi sa vie avant 40 ans pendant au moins une journée.

**PROMO**



Le nomadisme généralisé a imposé une contrainte: voyager léger. C'est aussi l'un des grands avantages de cette nouvelle vie. À la sacro-sainte propriété a succédé la location, partout et pour tout, des poules pondeuses aux parapluies, de l'intégrale de Proust à la paire de santiags. Explications.

Par *Éléonore Théry*



**Poule pondeuse d'appartement**  
**2€/jour**

Œuf frais chaque jour, circuit court en direct du cul de la poule à votre assiette. Modèle rigoureux et travailleur. Option mouillette 0,35 centimes.



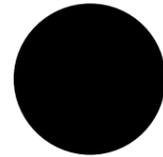
**Parapluie**  
**0€50/heure**

L'objet culte des anti-météo. Système anti-bourrasques, tissu Teflon, poignée bois, garanti sans odeur de chien mouillé.



**Sac Kelly Hermès en pécarri jaune**  
**45€/jour**

Modèle unique, porté par Billie Eilish à la Bar Mitsvah de son cousin et par Bernadette Chirac pour faire son marché à Auteuil.



/21 11/21 12/21 01/22 02/22 03/22 04/22

10/21

**Jet privé**  
**10 000€/heure**

Modèle Legacy 500 tout confort, intérieur cuir, toilettes marbre, sac à vomir en soie sauvage, plateau repas huîtres fumées au foin inclus.



© DR. X 10

Animaux d'appartement, miaulements et aboiements maximum 5 décibels, dressés pour vidéos lol, like garantis. Un chien loué, un chat offert.



**Animaux domestiques**  
**5€/semaine**



**Trottinette électrique**  
**0€20/minute**

Modèle ultra léger, pour urbain pressé qui n'assume pas d'avoir dépassé ses 12 ans, système anti-chute.

ac en travers du dos et lacets défaits, Sam arrive essoufflé au terrain de basket de Arlington Heights où sa famille a garé son van depuis le mois dernier. Il scanne un code imprimé sur les casiers; immédiatement, le cadenas se déverrouille et libère le ballon qu'il utilisera pour écraser son adversaire lors de son match. Coût: 50 centimes d'euros l'heure. Au même moment, Luis reçoit une notification sur son téléphone: un livreur passera dans 48 heures rechercher le pack bébé premier âge, comprenant biberons, berceau et poussette-landau. Il recevra dès son arrivée à Berlin, dans quelques jours, un équipement plus adapté à l'âge de son fils qui a maintenant six mois. Coût: 9 euros par mois. Au même moment encore, Leila feuillette nonchalamment le catalogue numérique de DeliverArt. Elle hésite: est-ce plus agréable de vivre avec un Rothko ou un Pollock? Elle choisit un Rothko dans les roses, ce sera mieux assorti à ses plateaux de charcuterie. Elle prendra le Pollock

cet été, pour aller avec les cieux de la Côte d'Azur. Coût: 25 euros par mois. Ces dépenses sont le corollaire du mode de vie d'aujourd'hui. De Veules-les-roses à São Miguel do Araguaia, de Hjälmäröd à Shizuoka, le nomadisme est désormais globalisé.

Finie la vie à crédit, voici la société des abonnés. À la propriété privée a succédé le tout à louer. Le but: libérer les populations du fardeau de la propriété et faciliter la vie. Location de l'intégrale de Proust pour impressionner une *date* intello, location de poules pour avoir ses œufs frais le matin, location de valises –parce que rien n'est plus inutile qu'un placard, location de raquettes de squash –de toute façon on n'y met jamais les pieds, location de parapluies –qui pense à regarder la météo?, location de lunettes –ras le bol de mettre toujours les mêmes, location de jouets pour enfants –plus besoin de ranger la chambre ; à chaque situation sa location.

Une révolution? Pas vraiment, des entreprises testent la formule depuis plus d'un siècle et demi. Dès 1883, les Grandes Blanchisseries de Pantin proposent de la location de linge, avec service de nettoyage –l'idée n'était manifestement pas mauvaise puisqu'elles allaient devenir le leader européen dans ce domaine, sous l'appellation Elis. Le concept est repris en 1920 par Michelin qui propose

à ses clients d'acheter, non plus des pneus, mais des kilomètres parcourus, avec comme services livraison, installation, entretien et remplacement pris en charge par le fabricant. Banco à nouveau. Le procédé s'étend pendant les années 1990 dans les entreprises BtoB, comme Xerox, avant de connaître une accélération durant la décennie 2010, du côté de la mobilité, avec Velib ou Autolib, ou des industries culturelles, avec Netflix, Spotify et consorts. Au même moment, la sacro-sainte propriété commence à faire moins rêver. *“Est-ce qu'on a envie d'avoir sur le dos un crédit de 30 ans dans un endroit qu'on n'a pas toujours choisi? Est-ce qu'on a besoin d'être proprio pour être heureux? Ce n'est plus trop de notre génération”*, constataient dès 2021 les architectes millenials Frédérique Barchelard et Flavien Menu. Ce qui est valable dans le domaine du logement l'est aussi dans celui de l'automobile. *“Cela fait 20 ans que nous observons une diminution de la propriété des véhicules. Avant, un client avait à cœur d'avoir son nom sur sa carte grise, c'est de moins en moins*

*le cas”*, observait à la même époque Elise Remark, directrice marketing de Seat France. Graduellement, le monde a perdu le goût de l'avoir pour lui préférer le faire. *“Les consommateurs sont moins intéressés par le statut et*

*l'éphémère satisfaction personnelle liée à la possession de choses. Ils sont plutôt motivés par des expériences épanouissantes qui enrichissent leur vie”*, confirment les auteurs de l'étude Harry Poll pour Zuora *La fin de la propriété* (2020). La montée en puissance du minimalisme a accéléré le mouvement. Né au Japon et d'abord répandu dans les classes aisées, ce mouvement qui prône le *“less is more”*, a poussé des millions de foyers à se débarrasser du superflu afin de se concentrer sur l'essentiel. Mais rien n'empêche de louer le superflu de temps à autre. *“Avec l'économie de la fonctionnalité, on peut potentiellement vider les logements, on utilise les biens seulement quand on en a vraiment besoin, de la machine à raclette à la yaourtière”*, soutient Cécile Désaunay, directrice d'études à Futuribles et autrice de *La société de déconsommation* (2021). Et bien sûr, tout le monde n'est pas logé à la même enseigne. *“Il y a toujours une logique de distinction sociale et un besoin d'expérience. On doit retrouver du frisson dans cette autre façon de consommer”*, poursuit l'autrice. La location de jet privé avec chef étoilé à bord, de modèles limités de sacs Hermès en pécarci jaune poussin ou encore la

**Ballon de basket Spalding**  
**0,50€/l'heure**



Ballon officiel de la NBA depuis 1983, cuir véritable, jouabilité parfaite, grip ultra-sensible. Dunks garantis.

**“Est-ce qu'on a besoin d'être proprio pour être heureux? Ce n'est plus trop de notre génération”**

Frédérique Barchelard et Flavien Menu, architectes



**Plante verte**  
**8€/mois**

Belle plante pour relation stable 100% green ou couples à la recherche d'exotisme. Franchise de 15 euros en cas de décès.

Tous nomades

05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

12/21

01/22

02/22

03/22

04/22

10/21

privatisation de golfs font fureur chez les ultrariches. La généralisation des paiements via les smartphones a achevé de faire exploser la location 2.0.

Ce tout à louer a un nom: l'économie de l'usage ou de la fonctionnalité, un système qui privilégie la vente de l'usage d'un bien plutôt que celle du bien lui-même. Ce qui importe ce n'est plus d'être propriétaire des objets, mais de pouvoir bénéficier des services auxquels leur possession permet d'accéder. *“En d'autres termes, ce n'est pas le fait de posséder une automobile qui est important, mais celui de pouvoir voyager”*, résumait Ingrid Vaileanu-Paun et Sophie Boutillier dans leur étude sur l'économie de la fonctionnalité (Innovations, 2012). Ainsi, les marques de voitures ont toutes adapté leur modèle. *“Nous passons d'un pur constructeur d'automobiles à un fournisseur de mobilité”*, explique Elise Remark. Dès les années 2030, toutes ont proposé des formules d'abonnements, avec la possibilité de changer de véhicule d'un claquement de doigts: un 4X4 pour traverser les Alpes, un monospace pour les virées en bord de mer avec les voisins, un scooter pour éviter les embouteillages en ville, une trotinette électrique pour les mini trajets. Et pour piloter ce bazar, il y a évidemment une application, avec une série de services. *“L'idée est de faciliter la vie des clients. Pour un trajet, l'application proposerait différents itinéraires avec différents moyens de transport, voiture, transports en commun, trotinette, avec la possibilité de choisir entre le plus éco friendly, le plus économique ou le plus rapide, puis le cas échéant de trouver et réserver une place de parking”*

détaille Elise Remark. La bonne nouvelle? Dans l'automobile comme ailleurs, le tout à louer permet de sortir d'une logique de production de masse à prix riquiqui,

avec un impact social et environnemental négatif, pour privilégier une logique de services qui crée de la valeur à partir des performances environnementales et sociales. Le modèle est incontestablement plus vertueux. Pour que Jorge fraîchement arrivé du Portugal loue une machine à laver la vaisselle, utilisée auparavant par Frantz, en route pour Cancún et Françoise partie à Tanger, il ne faudrait pas qu'elle tombe en rade au bout du 100<sup>e</sup> dîner. Bye-bye l'obsolescence programmée, la location tous azimuts oblige à repenser la façon dont on fabrique les produits pour les rendre encore plus durables. Forcément, pour être rentables, la société qui loue ces

biens a tout intérêt à ce qu'ils restent en vie le plus longtemps possible. *“Quand les produits auront été transformés en services, plus personne ne s'intéressera aux biens ayant un cycle de vie court, énonçait Ida Auken, parlementaire danoise dans une tribune publiée sur le site du Forum Economique Mondial. Tous les produits sont conçus pour être durables, réparables et recyclables”*. Apple a ainsi totalement revu son modèle: adieu les iPhone qui durent moins longtemps qu'une histoire d'amour de Taylor Swift, désormais, ses produits sont fabriqués pour durer. Autre avantage, l'économie de la fonctionnalité draine des emplois peu délocalisables, puisque les équipes de logistique, support client, réparation ont tout intérêt à être sur place. Lorsqu'un client ramène ses santiags au magasin pour choisir plutôt des Birkenstock, la paire de bottes file à l'atelier du quartier où elle est détachée, son cuir retendu grâce à la chaleur, et sa semelle intérieure changée car le locataire pue des pieds. Et c'est reparti pour un tour. Le nouveau détenteur des bottes de cow-boy repart avec une paire quasi neuve, l'esprit serein, car le forfait mensuel comprend un cirage par semaine, avec livraison sur son paillason. La valse des paillasons liée au nomadisme n'est pas problématique, car la question de l'habitat s'est considérablement simplifiée. Colonies a ainsi déployé ses résidences en coliving, habitat partagé, dans le monde entier, avec une formule qui s'est généralisée chez ses concurrents. *“Demain, plutôt que de payer un loyer, nous proposerons d'acheter des parts de Colonies”* prévoyait déjà le fondateur de la société François Roth en 2021. Ces parts donnent le

droit de vivre toute l'année dans l'une des résidences, ou d'y passer de courts séjours complétés par des revenus, ou alors de se voir verser des gains

chaque mois. Pas de loyers à fonds perdus et l'on passe facilement de la résidence de Naples à celle de Shenzhen ou de Toronto. À Arlington Heights, Sam, est quant à lui rentré au van familial. Après quelques *dunks* à faire pâlir l'ancêtre Shaquille O'Neal. À Berlin, Luis a installé le parc pour bébé, le tapis d'éveil et le jeu idiot avec sa musique insupportable. Et il se prend à penser: ne pourrait-il pas louer un autre enfant? Le sien est vraiment pénible en ce moment. Leila, elle, est bien ennuyée: le Rothko jure avec son assiette de saumon fumé. Pas grave, elle pourra toujours l'échanger pour un monochrome blanc de Malevitch, au moins, ça va avec tout. **BB** Tous propos recueillis par ET

Paire de lunettes

**5€/semaine**

Modèle classique, idéal réunion du lundi, élu produit de l'année par le Comité de défense des bulshit jobs. Pour voir loin à court terme.



**“Avec l'économie de la fonctionnalité, on peut potentiellement vider les logements, on utilise les biens seulement quand on en a vraiment besoin, de la machine à raclette à la yaourtière”**

Cécile Désaunay, directrice d'études à Futuribles

# TU CHERCHES DES VILLES BIEN CHAUDES DANS TA RÉGION?

Par Josselin Bordat

Illustrations: Julien Langendorff pour Big Bang

Yel Pérel vérifia son compteur électrique, ses fusibles et ses prises: rien d'anormal. Dehors, le groupe solarogène fonctionnait aussi normalement. Impossible de savoir pourquoi cette nuit tous ses appareils électriques s'étaient allumés sans raison, avant que les plombs ne sautent. Il faut dire que Yel avait tout installé seule et que ça déconnaît parfois. Bon. L'autarcie avait un prix, et permettait de belles réductions d'impôts. Mais avec tout ça, elle était déjà très en retard. Elle mit son casque, enfourcha son vélo et se dirigea vers son cabinet. Il fallait pédaler 30 minutes pour y arriver, et avoir de bonnes jambes, car il était situé tout en haut de la falaise des Roches Noires à Trouville. Une fois passée la côte la plus raide, Yel traversa les vastes champs de panneaux solaires d'Hennequeville, et croisa deux éopales géantes qui avançaient lentement dans le ciel, avant d'arriver au village écotopique des Creuniers, avec ses jardins verticaux typiques. Le trajet l'avait épuisée et Yel était trempée de sueur, mais pas pour longtemps. En février ici sur la côte normande les températures descendaient rarement en dessous de 20 degrés.

Il y a 15 ans, lorsqu'elle y avait installé son cabinet de sexothérapie, personne ne la connaissait et les patients ne se bouscuaient pas. À l'époque, c'est vrai que peu de gens encore possédaient des combinaisons "à peaux" haptiques, ou des érocasques. Des psys "hommes" recevaient encore des "femmes", on avait des "smartphones" et on écoutait Vianney. Yel se demandait souvent si elle aurait connu le même succès en commençant dans les années 10 et non 20. Mais aujourd'hui en 2042, sa silhouette trapue, ses cheveux courts grisonnants, et son corps tonique de joggeuse quinquana étaient bien connus des habitants de la région. Et partout ailleurs en fait. Avec des ouvrages comme *Cinquante nuances de genre* et *Osez le sexe en combinaison haptique*, le *Kamasutrans* puis le *Terasutra* (son kamasutra de 187 934 positions qui obtint le prix MtoFémina 2034), Yel était devenue LA star de la sexologie contemporaine.

Son cabinet était surbooké. La demande était de toute façon très forte: la reconnaissance, dans de nombreux pays du monde, de 6 genres officiels, tout comme la généralisation des techniques de sexualité connectée grand public, tout cela avait constitué une nouvelle révolution sexuelle. Cela induisait une nouvelle grammaire psychologique



et sexologique, des milliers de nouvelles positions sexuelles, des néologismes, et des problèmes cliniques nouveaux, dont Yel était devenue une des spécialistes mondiales. Mais aujourd'hui Yel était de très mauvaise humeur, car elle avait très mal dormi.

La veille, la soirée avait pourtant idéalement commencé. Peu après 22 heures, elle avait enfilé son érocasque, puis rejoint deux *sex friends* en ligne. Tous les 3, sous des avatars custom de leur choix, avaient fait l'amour à l'opéra de Sydney. Pas dans l'opéra de Sydney, ni devant. Avec l'opéra de Sydney. Yel était adepte du sexe avec des choses ou des grands ensembles: des statues, des monuments, des avions, des robots, et même des villes entières. Tout se faisait dans un espace virtuel visité grâce à un casque relié à des capteurs "haptiques" qui communiquaient des sensations à la peau et aux organes génitaux. Grâce à cette interface numérique il était possible de toucher et d'être touché par n'importe quoi et n'importe qui. Seule l'imagination des participants limitait ce bac à sable infini, sorte de *Minecraft* du sexe où chacun confectionnait son propre avatar flexigénéré, et l'espace numérique en kit, témoin de ces coïts d'un nouveau genre. En 2039, faire l'amour avec des personnes, même douze ou cent, binairement réparties entre "hommes" et "femmes" et même "trans", était "so vingtième siècle". Et le mot "partouze" sonnait déjà à peu près comme le mot "walkman".

Le premier patient de la journée de Yel était précisément un adepte des possibilités offertes par la nouvelle révolution sexuelle. Plus précisément, Georges faisait partie d'une communauté fan de "cybersexe", une esthétique rétro-futuriste où les personnages de Cyberpunk 2077 avaient remplacé les pin-ups du siècle dernier. Et comme beaucoup dans cette communauté, il avait chez lui tout l'équipement pour prendre son pied avec toutes sortes d'objets connectés. Dont son e-spirateur intelligent Dyson™, qui prenait il faut bien le dire beaucoup de place dans ses récits au cabinet. Malgré tout, aujourd'hui, il paraissait préoccupé par tout autre chose.

– Comment allez-vous aujourd'hui Georges? demanda Yel.

– Ça va, ça va... On peut faire la consultation en holog' s'il vous plaît?

Beaucoup de patients érocasqués préféraient la thérapie en hologramme.

Yel avait donc installé un générateur d'hologrammes dans une pièce adjacente pour ceux qui préféraient cette interaction. Georges alla dans la pièce à côté et réapparut holographiquement devant Yel.

– Oui non je vous disais docteur, moi ça va, c'est les autres qui ont un problème...

– C'est-à-dire?

– Vous avez pas vu passer? Le truc de La Redoute?

Depuis quelques jours, le catalogue de jouets La Redoute faisait en effet polémique car on lui reprochait de ne représenter que 3 types de genres, masculin, féminin et neutre, alors que dans la plupart des pays avancés, on en reconnaissait désormais 6 nuances: masculin, féminin, neutre, féculin, mascuminin et fémineutre.

**En 2039, faire l'amour avec des personnes, même douze ou cent, binairement réparties entre "hommes" et "femmes" et même "trans", était "so vingtième siècle".**

– Oui... Qu'est-ce qui vous ennue dans cette histoire Georges?

– J'ai l'impression qu'on s'en sortira jamais... Un coup on a l'impression que ça avance, que les mentalités changent, qu'on reconnaît les personnes mascuminines comme moi, et bim, un vieux catalogue réac qui me rappelle mon père!

– Les choses progressent tout de même dans la bonne direction, vous ne trouvez pas?

– Pfff oui je sais, mais ça m'énerve.

– Est-ce vraiment ça qui nous énerve dans cette histoire? Ce catalogue ne vous rappelle-t-il pas autre chose?

– Ah non hein on va pas recommencer!

– Où avez-vous acheté votre aspirateur Dyson™?

– ... sur la Redoute...

– C'est intéressant que ce soit précisément ce catalogue qui vous courrouce non?

– Non mais j'en suis SÛR! cria-t-il en s'énervant d'un coup.

– Sûr de quoi?

– Dyson™... Il se connecte sans moi... La nuit... Dès que je dors, j'entends son petit bruit, et quand j'ouvre un œil, je vois le voyant vert signifiant qu'il est online...

– Vous êtes sûr qu'il ne se recharge pas?

– Si si bien sûr, il se "recharge", c'est ça bien sûr! Rien du tout, il se connecte tout seul sans moi

et je sais pas à qui il parle. Ça me rend malade.

Et je ne peux rien lui dire.

– C'est la limite de cette relation, oui, dans l'état actuel du progrès technique.

Georges avait beau être non binaire de genre mascuminin, et à la pointe du sexe interface homme-machine, il était tout simplement maladivement jaloux. Mais il se soignait, et progressait. C'était un des mantras du travail de Yel. Quel que soit le niveau de reconnaissance des spécificités de sexe et de genre, et quelles que soient les technologies utilisées par les individus, rien ne leur permettrait jamais d'économiser un travail sur eux-mêmes pour appréhender leur propres désir et sexualité.

Yel elle-même avait dû entamer ce travail. Élevée dans le cadre d'une "recomposée" constituée presque exclusivement d'universitaires, elle avait baigné dès le plus jeune âge dans l'idée que les catégories binaires de la sexualité devaient être dépassées. À la maison, Yel n'entendait parler que de décorrélation entre sexe biologique et identité de genre, de questionnements normes sociales patriarcales et hétéronormées. Elle avait mis en pratique cette éducation, et, s'étant toujours considérée non-binaire, elle avait choisi à ses 18 ans d'enlever le "a" de son nom Yaël pour devenir Yel, "iel", quelque part entre "il" et "elle". Puis elle avait fait de brillantes études de psychologie clinique et de socio-histoire du genre, et une thèse d'archéologie numérique sur "Sexualité, classe et rapports de genre dans la production et l'usage de Tik Tok en France (2021-2022)". Pour Yel ce parcours personnel et intellectuel avait été libérateur et sans embûche. Mais pour d'autres, par exemple celles et ceux issus de milieux



moins favorisés ou tolérants, c'était encore bien souvent un parcours du combattant. La société avançait, et dans le bon sens selon Yel. Beaucoup devaient toutefois être accompagnés, en particulier les parents qui étaient confrontés à ces réalités sans toujours les comprendre.

– C'est en voyant vos vidéos en ligne que je me suis dit que vous pourriez m'aider. Votre TEDx sur les avatars sexuels, avoua timidement la deuxième patiente de la journée, qui venait pour la première fois.

Yel était en effet une des stars des TEDx, les TEDx non genrés, et sa conférence "Mon avatar avale" totalisait 10 millions de vues, et attirait beaucoup de monde à son cabinet.

– En fait, c'est pas pour moi, c'est pour mon fils que j'aurais besoin de consulter.  
– Je peux faire des consultations à deux, mais je dois d'abord vous recevoir séparément...  
– Il sort à peine de la maison, je suis très très inquiète...  
– Qu'est-ce qui vous inquiète en particulier?

Tout à coup un capharnaüm retentit dans le cabinet: tous les appareils électriques éteints s'étaient allumés d'un coup, et le courant sauta. Yel et la patiente se regardèrent, un peu interloquées, et Yel alla rebrancher le compteur. Décidément, il y avait un souci sur le réseau électrique de la région des Creusiers.

– Excusez-moi, reprenons s'il vous plaît, dit Yel en se rasseyant.

– Oui mon fils... Il voulait un érocasque. Bon moi au départ je n'étais pas très chaude... Et puis bon c'est vrai que maintenant chez Leclerc y en a à moins de 10 euros – nouveaux hein... Donc bon c'est sûr que c'est intéressant comme prix...

– Oui les prix ont énormément baissé, surtout d'occasion, voyez celui-là derrière vous: Vinted! Quel âge a votre fils?

– 17 ans. Il se représente comme fémin neutre. Nous on ne savait pas trop, on est binaires avec son père, donc il a voulu j'imagine chercher par lui-même des gens comme lui, et c'est sûr qu'avec le casque, on a accès à...

– Bon, c'est de son âge...

– Oui mais il passe son temps avec, à jouer pendant des heures à des jeux virtuels et sexuels, on ne le voit plus ça m'inquiète.

– Qu'est-ce qui vous inquiète?

– Qu'il n'ait que cette sexualité virtuelle?

– Ne vous inquiétez pas, ce sont des prolongements et des façons de s'ouvrir à d'autres pratiques, d'autres genres. Vous vous souvenez pendant les pandémies? On pensait que les gens ne se toucheraient plus jamais!

– Haha oui c'est vrai, et puis tout le monde s'est refrotté très fort dès 2025. Mais c'est vrai que sur le moment...

– Et je suis sûre que vous même il y a 15 ans vous avez essayé les premiers vêtements tactiques connectés...

– Oui j'avoue que la première fois que j'ai pu essayer un Wonderbra e-sensation™ connecté, ma mère est devenue folle! Mon mec ami utilisait le "push up" à distance devant tout le monde, j'avais les seins qui bougeaient tout seuls... J'en rougis encore...

– Votre fils c'est pareil... Il expérimente, il teste, il se définit au contact d'outils nouveaux, c'est toujours comme ça. Son érocasque ne remplacera pas sa sexualité "dans la vraie vie", c'est une partie de sa réalité, un compagnon dans la construction de sa libido et de ses fantasmes!

– Oui enfin la dernière fois il l'a mis à table et il a eu un mini orgasme devant sa grand-mère...

– Oui ok là vous devez mettre le "hola". Pas d'érocasque à table...

C'était un peu toujours les mêmes craintes, un peu toujours les mêmes histoires. La patiente prit rendez-vous pour elle la semaine d'après, et pour son fils également, et la journée continua, avec sa noria de patients. Yel avait une patientèle d'une cinquantaine de personnes. Un couple du Havre, Aimée et Zé, venait pour des problèmes de mésentente sexuelle classique dans le cadre d'une union masculin/féminine: Aimée était versatile dominée/dominante, mais hostile à toute pénétration. Zé au contraire n'était pas contre. Yel leur conseilla une position de compromis issue de son *Terasutra*: l'"escargot", une sorte de "missionnaire" intersexué alliant frottement du pubis et pénétration du clitoris.

Plus tard Yel reçut Yva, d'Étretat, un-e professeur-e de sport plein-e de bonne volonté mais épuisé-e par un effet pervers imprévu de la reconnaissance des 6 genres: la multiplication des épreuves d'athlétisme du mercredi à l'Union Nationale du Sport Scolaire (UNSS). Cela durait bien souvent jusque tard dans la nuit, et même si c'était un modeste prix à payer, l'enseignant-e

aurait bien aimé avoir des heures sup' au 8<sup>e</sup> essai de triple saut féculin.

Pour terminer la journée, l'agenda de Yel annonçait la visite d'un nouveau patient nommé Sam, pour une première consultation, comme il avait indiqué au secrétariat du cabinet. C'était un jeune flexigénéré d'apparence plutôt masculine, d'environ une trentaine d'années. Il paraissait très stressé et apeuré. Après quelques minutes de *small talk*, il se livra d'un coup.

– J'ai fait une connerie, j'ai pétié les plombs, lâcha-t-il en se tortillant sur sa chaise.

– Une connerie? C'est-à-dire?

– Bon vous le voyez bien, je suis flex, comme vous?

**Yel leur conseilla une position de compromis issue de son *Terasutra*: l'"escargot", une sorte de "missionnaire" intersexué alliant frottement du pubis et pénétration du clitoris.**

– Qu'est-ce qui vous fait penser que je suis flex? Mon apparence?

– Bah oui un peu, et le tatouage, moi aussi j'ai un animé!

Le patient avait remarqué un tatouage en encre animée qui dépassait un peu sur l'avant-bras de Yel, un symbole du yin et du yang qui tournait perpétuellement.

– Oui on ne peut rien vous cacher, c'est un motif un peu naïf, j'ai fait ça il y a longtemps, c'était un peu le signe de ralliement des flex de mon époque, même si on n'appelait pas ça comme ça...

Et le vôtre, quel sens a-t-il pour vous?

– C'est un X qui devient un Y qui redevient un X, c'est pour dire que je suis sur un spectre large, que je ne me réduis pas à



## Alors que le débat entre capitalisme et communisme semble avoir été tranché avec la chute d'un mur en 1989, il pourrait connaître une deuxième jeunesse grâce aux nouvelles technologies. Quelques questions: Amazon est-elle vraiment *si* capitaliste que ça? Le socialisme a-t-il dit son dernier mot? Et surtout: et si notre économie était planifiée par des IA?

Par Anthony Mansuy

**E**n apparence, les magasins Walmart, aux États-Unis, sont l'avatar absolu du consumérisme et du capitalisme triomphant. Les rayons sont pléthoriques, les prix bas, et on peut s'y procurer aussi bien des cotons-tiges que de la *salsa verde* ou des cartouches de chevrotine. Le réseau Walmart comprend plus de 11 000 points de vente dans le monde, et avec 2,2 millions de salariés,

le mastodonte figure en troisième place sur le podium des plus gros employeurs au monde, derrière l'armée populaire de Chine et le Pentagone aux USA. Côté records, on finira avec ça: la famille Walton, qui préside aux destinées de la firme, est tout simplement la plus riche de l'histoire de l'humanité. En 2019, Walmart a été le sujet d'une enquête signée des auteurs britanniques Leigh Phillips et Michal Rozworski, encore inédite en France et baptisée *La république populaire de Walmart (The People's Republic of Walmart)*. Son sous-titre en dit un peu plus sur l'angle d'attaque: "Comment les plus grosses corporations créent les fondations du socialisme". L'argument central: derrière la façade consumériste, toute la logistique en arrière-boutique ressemble à s'y méprendre au rêve mouillé d'un certain Lénine lorsqu'il a mis en place son premier plan quinquennal.

*"Du point de vue de la logistique, Walmart est la première entreprise qui a réalisé que, grâce à l'informatisation, l'intégration de sa chaîne logistique et la transparence avec ses fournisseurs, elle pourrait prédire la demande avec une précision jamais vue, explique Michal Rozworski, économiste et co-auteur de l'enquête. Ce qui se passe chez Walmart, mais aussi chez Amazon ou même chez Uber à certains égards, c'est le rêve de tout dirigeant communiste du XX<sup>e</sup> siècle: une économie intégralement planifiée et centralisée, de haut en bas, avec des remontées d'informations en temps réel et une coopération efficace entre tous les acteurs de la chaîne."* Ainsi, Walmart est la première entreprise à avoir adopté les codes-barres à grande échelle. Amazon, de son côté, pour augmenter l'efficacité de son approvisionnement, dépêche des employés chez ses fournisseurs principaux, tels des bureaucrates soviétiques d'antan. Quant à Uber, ses prix changent en temps réel, en fonction non seulement de l'offre et de la demande, mais de tout un tas de facteurs environnementaux. Après plusieurs mois à analyser les chaînes logistiques des plus grosses entreprises du XXI<sup>e</sup> siècle, Rozworski en est arrivé à une conclusion simple et qui pourrait donner le tournis: grâce aux technologies du numérique, il est aujourd'hui possible de créer une économie planifiée, centralisée, sociale et écologique.

### Des IA au service de la planification

Depuis 2000, le baromètre Edelman sonde la "confiance" des citoyens de 28 pays en diverses institutions. L'édition 2020 marque une véritable inquiétude avec des chiffres sans équivoque: 56% des personnes interrogées de par le monde estiment que le capitalisme *"apporte plus de mal que de bien"*. En France, selon le même baromètre, seuls 19% des sondés s'attendaient à vivre mieux dans les cinq ans (précision: l'étude a été réalisée trois mois avant l'épidémie

de Covid-19). Un autre sondage, Odoxa cette fois-ci, réalisé fin 2019 pour les assurances Aviva, montre que 64% ont une *"mauvaise image du capitalisme"* et que 81% pensent qu'il crée une *"société obsédée par le profit"*. Chez les plus jeunes, les chiffres s'envolent: un sondage Ifop de décembre 2020 pour *l'Humanité* avance que 83% des 18-30 ans estiment que *"la lutte des classes est toujours une réalité aujourd'hui"*, alors que trois quarts d'entre eux aimeraient que *"les salariés puissent décider des choix de leur entreprise"* et que *"des secteurs comme la santé, l'éducation ou le logement ne devraient pas être soumis à la concurrence et à la compétition économique"*. En ce qui concerne les grands enjeux de l'époque, là encore, le capitalisme n'a pas bonne presse: 64% de nos concitoyens jugent le capitalisme incompatible avec la protection de l'environnement, selon un sondage BVA pour Greenpeace. Cela dit, peu osent suivre la logique et poser la question qui fâche: alors qu'il est tant décrié, quel système pour remplacer le capitalisme, alors que le communisme évoque instantanément des files d'attente interminables, des produits tristes, uniformes et une bureaucratie étouffante? *"Il n'y a pas d'alternative"*, disait le mantra des années 1990 soufflé par Thatcher. Le capitalisme libre l'aurait emporté haut la main face au socialisme planifié et centralisé.

Entre les années 1930 et 1970, lorsque le débat faisait toujours rage entre économistes libéraux, keynésiens et socialistes, l'argument principal contre la planification était le suivant: il est impossible de centraliser l'information dans la société. *"C'était bien avant Google"*, sourit Paul Cockshott, docteur en science informatique, économiste et professeur à l'université de Glasgow. Sous le règne soviétique, presque toute la production nationale découlait des plans quinquennaux, qui fixaient les objectifs aux différents secteurs

### "Ce qui se passe chez Walmart, chez Amazon ou chez Uber à certains égards, c'est le rêve de tout dirigeant communiste du XX<sup>e</sup> siècle"

Michal Rozworski, économiste



de l'économie et déléguaient leur supervision à une bureaucratie aux ordres. Le travail n'était plus une marchandise, la liberté d'entreprendre a été abolie, et la propriété de l'écrasante majorité des moyens de production était concentrée dans les mains de l'État. Par ailleurs, la planification mettait bien plus l'accent sur les industries lourdes que sur les biens de consommation courants. *"Dans les années 50, les sociétés qui ont décidé de déléguer la production des biens de consommation au marché s'en sont bien mieux sorties que celles qui ont décidé de tout concentrer dans les mains de l'État, constate Przemyslaw Palka, professeur de droit au "Future Law Lab" de l'Université Jagellone de Cracovie et chercheur à "l'Information Society Project" de l'université états-unienne de Yale. Et tout cela était principalement dû au fait que les producteurs, chacun de leur côté, étaient bien plus capables de décider des prix et de l'allocation des ressources qu'une unité centrale. De ce point de vue, nos technologies*

*modernes ont tout changé."* Trois arguments expliquent l'échec de la logistique communiste, selon le chercheur. D'abord, il était impossible pour les bureaucrates de Moscou ou de Pékin de faire remonter les données sur les capacités de production et les préférences individuelles des citoyens. Ensuite, même s'il était possible de collecter ces informations, il était humainement impossible de déterminer où et quand allouer les ressources. Et enfin, en imaginant qu'une machine ait eu la puissance de calcul nécessaire, comment transformer le plan en réalité? *"Avec nos smartphones, l'informatisation des entreprises, des algorithmes de machine learning et des chaînes logistiques intégrées, les deux premiers arguments tombent, analyse Przemyslaw Palka. Il suffit d'observer, pendant un an, les données au niveau macro-économique sur les besoins des gens grâce à leurs achats en ligne, pour avoir une idée précise des besoins pour l'année suivante."* Reste le problème de la distribution physique des ressources. *"Là aussi, la technologie avance, poursuit-il. Bientôt, des voitures automatiques et des drones pourront transporter les gens et les biens. Un service comme Uber a développé les outils technologiques qui permettent de savoir précisément comment allouer des ressources en temps*

Au boulot les robots!

05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

12/21

01/22

02/22

03/22

04/22

09/21

## Suicide général?

À l'aube des années 90, une religion bizarre du nom d'Église de l'Euthanasie voyait le jour aux États-Unis. Fondée par le “*Révérénd*” Chris Korda, artiste et activiste transgenre, l'organisation n'a qu'un seul commandement – “*tu ne procréeras point*” – et un seul véritable objectif: limiter la population mondiale pour “*restaurer l'équilibre entre les humains et les espèces non-humaines*”, et, ainsi, sauver l'humanité. Tout simplement.

Par Thomas Andrei / Photos: Lydia Eccles



Tout aurait démarré dans les draps verts à pois blancs d'un matelas collé dans la poussière d'un parquet fatigué. Cette nuit de 1992, Chris Korda dort profondément lorsque son subconscient échafaude le songe qui va changer son existence. Dans son rêve, la trentenaire rencontre une forme d'intelligence alien, The Being, porte-parole des Terriens dans d'autres dimensions. Il a un message: notre écosystème est en péril et nos leaders dans le déni.

Puis deux questions: *“pourquoi nous mentent-ils? Et pourquoi sommes-nous si nombreux à avaler leurs mensonges?”* En se réveillant, Chris balbutie le futur slogan de son église: *“Save the planet. Kill yourself.”* Dans un carnet, il gribouille les paroles de ce qui deviendra un morceau de musique techno, sorti en 1993 sur son propre label, Kevorkian Records. Un nom qui rend hommage au Docteur Jack *“Dr. Suicide”* Kevorkian, figure de la défense de l'euthanasie qui aurait aidé 130 patients à mourir avant d'être condamné à dix ans de prison en 1999. À sa mort, en 2011, il devint un saint de la Church of Euthanasia, miroir déformant et grotesque qui renvoyait à la société américaine une image qu'elle ne supportait guère. À l'ère du post-punk, de la culture zine et DIY, la CoE naît à Cambridge, ville universitaire qui abrite les universités d'Harvard et du Massachusetts Institute of Technology (MIT). *“Un foyer de libéraux, de gens pétris d'idées rebelles. À l'époque, on l'appelait la République Populaire de Cambridge”*, définit aujourd'hui l'autre membre fondateur de l'Église, Robert Kimberk, dit Pastor Kim, dont la rencontre avec Korda remonte à une colocation dans une maison communale en 1981. *“Il était très sympa, remplace-t-il. Je l'ai tout de suite bien aimé. C'était un iconoclaste antiautoritaire. On passait pas mal de temps à parler philosophie, à lancer des idées en l'air en fumant de l'herbe ou en buvant du café à la turque.”* Leur demeure s'apparente à un squat crasseux, où vivent des personnages de films, des écureuils et une mouette. Un jour, les deux amis déjeunent dans un restaurant thaï. Dans des effluves de curry, Chris, pas très en forme, demande à Robert que faire du reste de son existence. Réponse: *“Lance ta propre religion! Mais une religion qui contient du dadaïsme.”* Korda sourit et s'empare de l'idée. Jusqu'alors, son rêve éclairé n'avait produit qu'un embryon de chanson bizarre et des autocollants *Save The Planet, Kill Yourself*. L'artiste les distribuait sur Harvard Square, le visage caché sous un masque en forme de crâne, leader d'un groupuscule néo-dadaïste alors connu sous le nom de Children of The Plague. En juillet 1992, les choses s'accélérent. En falsifiant une invitation presse, Korda s'infiltré à la convention démocrate sur le point de désigner Bill Clinton comme candidat à l'élection présidentielle. Elle se déroule au Madison Square Garden de New York City. *“J'offrais des autocollants à tous les délégués, sourit Chris Korda, face à l'écran d'ordinateur de son appartement berlinois. Ils étaient assez populaires! Certains riaient, d'autres moins. Quelqu'un a pris une photo et on s'est retrouvés dans The Daily News. Ce fut notre entrée dans la conscience populaire. On était là au bon endroit, au bon moment. On capturait le zeitgeist. Une fois lancée, l'Église a grandi d'elle-même.”*

Auto-proclamée *“seule religion anti-nataliste”* de l'Histoire, la CoE n'est pas exactement une religion au sens habituel du terme. Les fidèles ne se rendent pas au temple pour prier et on ne leur demande en réalité qu'une seule chose: ne pas procréer. *“Les membres jurent de ne pas avoir d'enfants et de ne pas faire don d'ovules ou de sperme, proclame le Révérend. Le clonage est interdit. L'adoption, en revanche, est encouragée. Tout le reste est en option. Même le végétarisme.”* Dans les années 90 la CoE réclamait dix dollars par adhésion et envoyait, à chaque adhérent, autocollants et magazines. *“On ne le fait plus, donc c'est compliqué de compter les effectifs. Mais si une personne a décidé de ne pas procréer en connaissant notre existence, je la compte. Nous sommes sûrement des dizaines de milliers.”* Demander au Révérend d'expliquer les objectifs de son organisation équivalait à s'abonner à une rivière d'e-mails. Voici un condensé. Un jour, les bactéries régneront sur Terre: 99% des espèces qui l'ont autrefois peuplée sont éteintes. L'univers se fout du sort de l'humanité. Si elle disparaît, seuls les chiens et les chats feront le deuil de leurs maîtres. Les autres espèces, elles, y verront une opportunité. *“La dernière fois que la planète avait une température semblable à celle que l'on propose d'atteindre, des crocodiles nageaient dans l'Arctique, note Korda. L'humanité n'a pas le pouvoir d'endommager la Terre de façon permanente. Même si on faisait sauter tous nos engins nucléaires. Les bactéries et certains insectes repeupleraient la Terre. En fait, c'est l'humanité qui est danger.”* Pour survivre, notre espèce doit donc *“abandonner quelque chose”*. La fête est finie. Et Korda considère qu'il est plus aisé de persuader *“les gens de ne pas procréer que de réduire leur niveau de vie”*. Chapitre suivant: les vieilles religions ont été établies pour répondre à des problèmes qui ne sont plus les nôtres. Elles ont construit un ordre moral et philosophique dépassé, entre autres responsable de l'attitude

*“On passait pas mal de temps à parler philosophie, à lancer des idées en l'air, en fumant de l'herbe ou en buvant du café à la turque.”*

actuelle face à la procréation, selon lui. *“Ces religions ont placé l'humanité au-dessus de la nature. Ce n'était pas grave, car peu d'humains peuplaient la Terre. Désormais, des milliards d'humains consomment la nature de façon destructrice. Il faut réparer les choses. L'humanité a besoin de la nature pour survivre. Une nouvelle religion est donc nécessaire. Une religion qui encourage l'humanité à coopérer avec le monde naturel.”* Une religion comme l'Église de l'Euthanasie.

### Suicide, avortement, cannibalisme et sodomie

Le Révérend Korda décrit l'époque précédant la naissance de son organisation comme une zone de turbulences. En 1991, ce fils d'un magnat de l'édition quitte son job de développeur de logiciels, abandonne une carrière de guitariste jazz qui n'a jamais décollé et déménage dans une communauté gay connue pour ses bals et compétitions drags. Chris devient Christine. *“J'ai découvert le transformisme, raconte-t-elle. Ce monde m'a ouvert à des possibilités. J'étais plus*



*réceptive aux idées nouvelles. J'ai fait mon coming-out en envoyant une photo de moi en femme, à ma famille et mes amis. D'un coup, j'avais très peu d'amis. Ma famille n'était pas ravie non plus.”* L'Église de l'Euthanasie sera une nouvelle famille. Garnis par divers artistes, activistes et radicaux, les bancs spirituels de la CoE se remplissent rapidement. Le nombre de membres serait très vite passé de deux à des centaines, puis des milliers. En 1993, le Révérend Korda édicte les quatre piliers de sa foi, quatre mots encore tatoués sur son épaule gauche: suicide, avortement, cannibalisme et sodomie. *“Certains membres prenaient les piliers plus au sérieux que d'autres, détaille Korda. Mais tous faisaient un vœu de non procréation. C'était et c'est toujours facile de convaincre des jeunes que la procréation est une perte de temps. L'idée de la CoE était d'honorer ceux qui ne voulaient pas d'enfants, pour quelque raison que ce soit. On m'a beaucoup remercié pour ça.”* En 1996, l'activiste Lydia Eccles louait le progressisme de l'Église: *“c'est formidable, en tant que femme, d'avoir quelqu'un qui vous soutient dans le fait de ne pas avoir d'enfants. La culture dominante définit cela comme de l'égoïsme. Pour Chris, c'est l'inverse. Depuis que je suis impliquée dans l'Église, je suis aussi fière de ne pas avoir de voiture. Alors que dans notre société, c'est considéré comme pathétique de ne pas en avoir une. J'obtiens de la reconnaissance pour des choses qui sont habituellement vues comme des dysfonctionnements.”* Ceux qui rejoignent la CoE sont séduits par son ouverture et sa mission écologique, mais pas seulement. Dans la ville universitaire, cette religion néo-dadaïste est une forme d'art comme une autre, un moyen d'expression de son potentiel créatif. Les manifestations qu'elle organise, d'abord sommaires, s'apparentent vite à des spectacles montés par une troupe de théâtre, dont les représentations à succès ne se concluent pas par des salves d'applaudissements, mais par des insultes crachées par des visages horrifiés. *“On mettait la panique dans la sphère publique et les gens aimaient ça, résume Korda. C'était fun! Un de nos membres a dit qu'on avait changé sa vie. Il avait trouvé un moyen de faire des choses folles.”* L'Église souhaite réveiller en sursaut une population plongée dans la torpeur induite par la société de consommation afin de l'aider à redéfinir sa relation à la Terre. Le processus ayant mené à la catastrophe climatique étant rationnel, l'Église décide d'emprunter une voie irrationnelle. *“Les gens sont plongés dans une offre médiatique immense, affine le pasteur Kim. Pourtant, beaucoup n'y prêtent pas vraiment attention. S'ils comprennent une information en un instant, ils ne vont pas lire plus loin. On devait donc se concentrer sur des choses difficiles à comprendre.”* Parmi les slogans brandis dans la rue, l'un des



# LES ASGARDIENS DE LA GALAXIE

ET SI POUR FAIRE SOUFFLER LA PLANÈTE, NOUS ALLIONS FAIRE UN TOUR DANS L'ESPACE? SCIENCE-FICTION DÉLIRANTE OU VRAIE SOLUTION? LA NATION DIGITALE ASGARDIA, QUI SE REVENDIQUE COMME LA PREMIÈRE NATION SPATIALE, PROPOSE DE CRÉER UN PROTOTYPE DE L'ÉTAT DU FUTUR. DEMAIN, TOUS ASGARDIENS?

Par Amélie Morghadi

09/21

208

Sauvons la planète!

05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

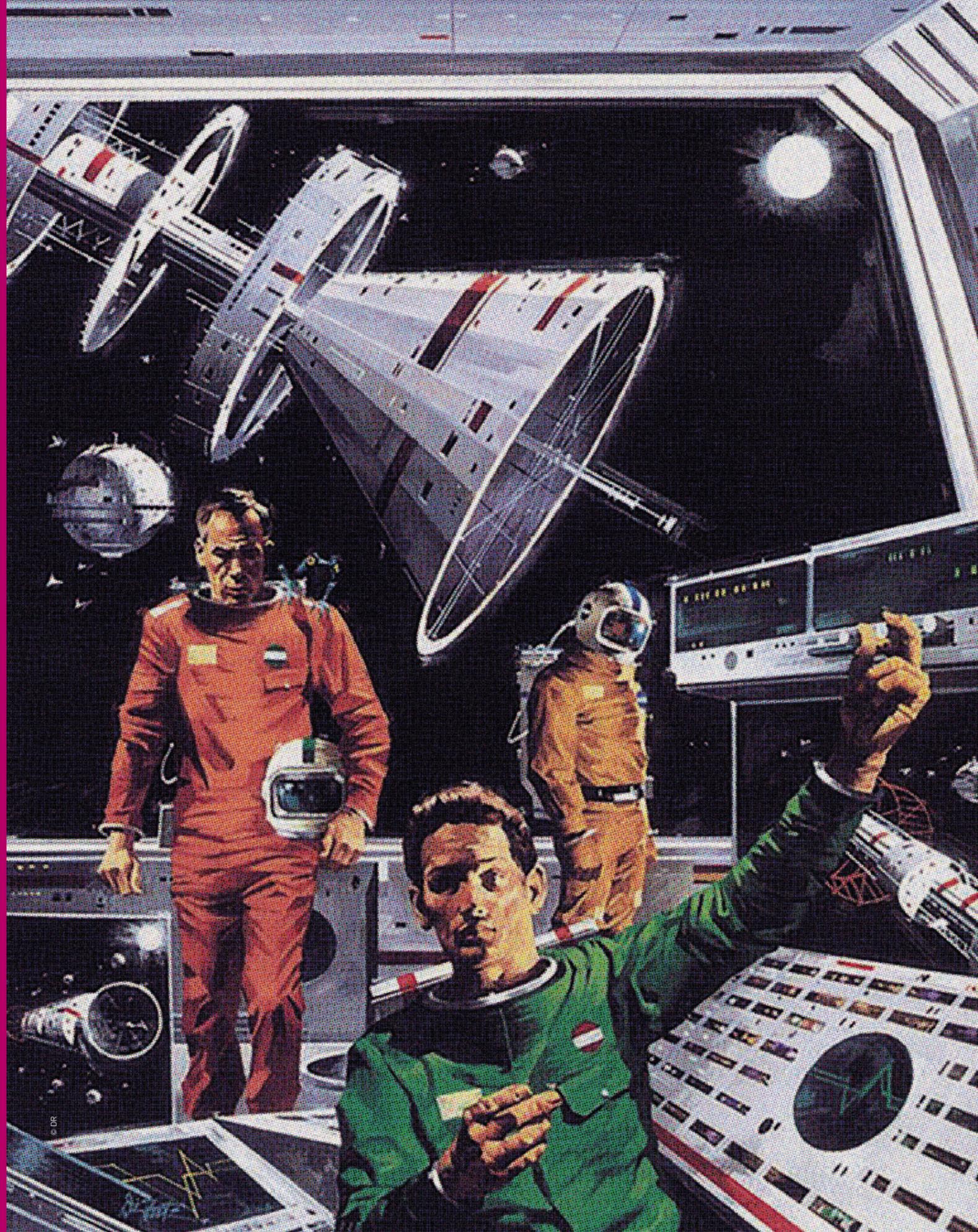
12/21

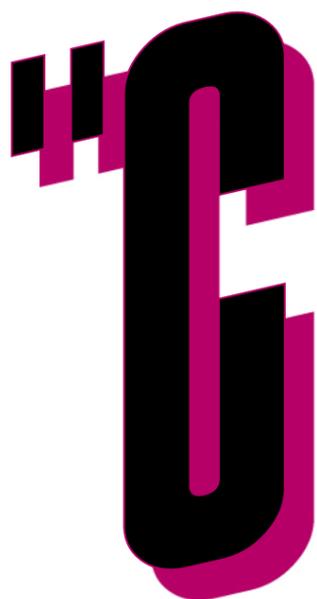
01/22

02/22

03/22

04/22





onstruisez l'avenir grâce à la démocratie et aux innovations. Peu importe où vous êtes. Devenez Asgardien." Voilà ce qu'on peut lire sur la page d'accueil du site d'Asgardia, la première nation basée dans l'espace. Leur but? Mettre en place une énorme station spatiale hors de toute juridiction terrestre d'ici à 2050. Mieux, ils entendent faire naître le premier bébé dans l'espace. L'objectif à terme

est simple: sauver

l'humanité, et lui permettre de trouver un refuge suspendu dans l'univers. Pas con. C'est en 2016 qu'Igor Ashurbeyli, fondateur du Centre International de Recherche Aérospatiale de Vienne, et scientifique spécialisé dans les nanosciences, annonce la création d'Asgardia. Il en est le "chef de la nation" depuis le tout début. Ce milliardaire russo-azerbaïdjanais, homme d'affaires acéré, ancien PDG d'Almaz-Antey –une des plus grosses entreprises du complexe militaro-industriel russe–, s'entoure alors de scientifiques, d'ingénieurs et d'entrepreneurs du monde entier pour bâtir son utopie. La Russe Lena De Winne rejoint l'aventure alors qu'elle est encore ingénieure pour l'Agence Spatiale Européenne (ESA). Aujourd'hui Première ministre de ce proto-État, elle nous en explique les fondements: "Permettre à chaque être humain une égalité d'opportunités et d'accès à l'espace, assurer un habitat viable et sûr pour l'espèce humaine et obtenir la reconnaissance de la première nation extraterrestre". Voilà un beau programme!

### Une utopie politique

Mais qu'est vraiment Asgardia? Présentée comme le prototype d'un futur État spatial, elle est dotée d'une Constitution de cinquante articles, prônant des valeurs nobles, de paix, d'égalité et d'unité. Drapeau, devise, hymne national et imagerie dignes des plus beaux films de science-fiction accompagnent ceux qui auraient besoin de projection. "On a étudié plusieurs démocraties existantes dans le monde

pour sélectionner les meilleurs aspects de chacune", résume De Winne. On retrouve d'un côté le pouvoir exécutif, incarné par le gouvernement, et de l'autre, un pouvoir législatif assuré par un Parlement dont les membres sont élus par les résidents d'Asgardia. Tout se fait en ligne, sur leur site, et le système de représentativité correspond aux langues parlées. À ce jour, leur administration revendique 1 065 086 Asgardiens, simples sympathisants, et 1 716 résidents munis d'un passeport et d'un droit de vote. La grande majorité d'entre eux (75%) a choisi l'anglais, viennent ensuite le turc (7%) et l'espagnol (5%), alors même que les Chinois sont les plus nombreux sur la plateforme. Le français n'arrive qu'en huitième position (1,2%). Chaque résident a un devoir de cotisation: 100 euros à l'année. Au bout de cinq ans en tant que résident, ils pourront prétendre au rang de citoyen à vie, grâce à un paiement unique de 1 000 euros. Des sommes qui demeurent raisonnables. Pour l'instant, personne n'a encore atteint le statut de citoyen, le projet fête son 5<sup>e</sup> anniversaire cette année. "Notre objectif est de réunir 150 millions de résidents, explique la Première ministre, une fois les 2% de la population mondiale atteint, il ne sera plus possible d'intégrer Asgardia". Un effet de teasing digne du Black Friday.

Mais tout le monde peut-il tout faire dans l'espace? Un seul texte fait loi en la matière: le Traité spatial international de 1967. Il prône la non-militarisation de l'espace et le fait que les corps célestes n'appartiennent en théorie à personne. Idem pour l'orbite terrestre. "C'est différent pour les satellites ou l'ISS (Station spatiale internationale, ndlr) par exemple, en règle générale ils sont la propriété du pays lanceur, explique Isabelle Sourbès-Verger, directrice de recherche au CNRS et spécialiste de la géopolitique de la conquête spatiale. Le droit spatial est un droit des États". C'est dans ce cadre qu'Asgardia entend questionner le concept de nation. "Asgardia rassemble des personnes du monde entier. Ce sont des gens qui choisissent leur appartenance non pas

## “ON A ÉTUDIÉ PLUSIEURS DÉMOCRATIES EXISTANTES DANS LE MONDE POUR SÉLECTIONNER LES MEILLEURS ASPECTS DE CHACUNE”

LENA DE WINNE, PREMIÈRE MINISTRE D'ASGARDIA, EX-INGÉNIEURE POUR L'ESA

par droit du sang ou par droit du sol, mais par une décision intellectuelle", présente Lena De Winne. Dans leur ligne de mire: réussir à se faire reconnaître en tant que nation par l'ONU. Pour Isabelle Sourbès-Verger, c'est sur ce point qu'Asgardia se distingue. "Ce n'est pas du tout la même démarche de colonisation de l'espace telle que l'affiche Elon Musk avec Space X, ou Jeff Bezos avec Blue Origin". L'approche est intellectuelle et politique contrairement à l'approche totalement économique de la *New Space* (entreprises privées spatiales) qui entend avant tout exploiter les ressources naturelles spatiales pour en faire de l'argent. "Asgardia rappelle beaucoup les valeurs avancées par la Russie soviétique pendant la guerre froide", conclut la chercheuse.

### “On doit être préparés”

Bien évidemment, avant de tous devenir des Thomas Pesquet, il va falloir régler quelques détails. D'abord, trouver de l'argent, beaucoup d'argent –on parle tout de même d'établir une colonie en orbite ou sur la surface de la lune! À cette question, l'administration d'Asgardia répond par le Solar, une monnaie virtuelle utilisable par tous les résidents, en cercle fermé à l'intérieur de leur plateforme. "Nous encourageons également les entreprises innovantes à s'établir dans Asgardia, pour ensuite payer leurs impôts chez nous plutôt que dans leurs pays d'origine", ajoute Jean-Philippe Paquette, membre du Parlement, représentant de la langue française, basé à Montréal (Québec). À l'heure actuelle Asgardia posséderait un capital de 12 millions de dollars, qu'elle investit dans la recherche scientifique, l'organisation de congrès et la communication. La survie de l'humanité est l'objectif à long terme, mais avant cela, Asgardia entend bien passer par différentes phases, appelées *Arks*, en référence à l'arche de Noé. La première: avoir une station dans l'orbite de la Terre. Le 12 novembre 2017, ils ont lancé, via un vaisseau cargo du programme commercial de la NASA, un nano-satellite d'à peine trois kilos, premier territoire physique d'Asgardia dans l'espace. Basée administrativement en Autriche, l'organisation revendique ses racines en Europe. Ses dirigeants ont aussi fait une proposition pour s'associer à l'Agence Spatiale Européenne (ESA). Avec une idée toute simple: créer un module asgardien à l'intérieur même de la partie européenne de la Station Spatiale Internationale (ISS), qui in fine se détacherait pour former une station autonome. Si les membres du gouvernement d'Asgardia sont conscients que leur entreprise de colonies

spatiales ne verra pas le jour dans un futur proche, ils soulignent l'importance de s'y mettre dès maintenant. "On doit être préparés", proclame avec aplomb la Première ministre De Winne. Prêts financièrement, techniquement, mais aussi physiologiquement. Et ce n'est pas le plus aisé. "Aujourd'hui, on reste maximum six mois dans l'espace, pour limiter les effets de la microgravité", pose Michel Viso, exobiologiste au CNES (Centre National d'Études Spatiales). En revenant de leurs voyages les astronautes sont victimes "d'un affaiblissement des muscles toniques, de déminéralisation osseuse et de troubles cardiovasculaires". Des symptômes qui s'évaporent au bout de quelques semaines, mais qui seraient handicapants en cas d'exposition prolongée. Ce à quoi s'ajoutent les risques de radiation de rayons cosmiques et solaires. Il faudra donc être patient pour habiter physiquement Asgardia.

### Vivre dans l'espace, vraiment?

"La biodiversité terrestre dont l'espèce humaine n'est qu'une toute petite partie n'a qu'un seul vaisseau spatial: c'est la Terre. Ça n'a aucun sens de quitter un endroit où il y a tout pour aller dans un endroit où il n'y a rien", claque Michel Viso qui doute de la réussite du projet. Que ce soit sur Mars ou sur la Lune, les deux corps célestes en vue pour les programmes spatiaux, ou dans une station spatiale, sans ravitaillement venu de la Terre, il n'est, pour l'instant, pas possible de subsister très longtemps. Selon le chercheur, il est par ailleurs aberrant de penser que nous n'avons pas besoin des autres espèces pour prospérer: "Comme tout animal, nous sommes hétérotrophes, nous devons manger du vivant pour vivre". Malgré les progrès en matière d'agriculture spatiale (aquaponie, serres), on ne pourra jamais être complètement autonomes, ni assurer la vie de 15 millions de personnes, selon lui. Mais Lena De Winne, la Première ministre d'Asgardia, n'en démord pas. S'établir dans l'espace est une mission: "L'humanité en tant qu'entité biologique doit survivre pour toujours. Et la seule façon de faire ça, c'est de la faire perdurer dans l'espace". Michel Viso, le scientifique français n'est pas de cet avis: "Qui vous a donné cette mission, qui passe inévitablement par le sacrifice de 95% de la population? Si la Terre est pourrie, l'espèce humaine disparaîtra, et voilà". **BB** Tous propos recueillis par AM

“ÇA N'A AUCUN SENS DE QUITTER UN ENDROIT OÙ IL Y A TOUT POUR ALLER DANS UN ENDROIT OÙ IL N'Y A RIEN”

MICHEL VISO, CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

# DANGER!



**Que restera-t-il de nos civilisations dans cinq, dix ou cent mille ans? Nos déchets radioactifs. Que l'on soit pour ou contre l'énergie nucléaire, se pose donc la question de leur gestion et de leur mémoire. Comment s'en souvenir sur des échelles de temps longues et, surtout, transmettre l'information à ceux qui resteront quand nous aurons disparu?**

Par Vincent Braquart

# NE PAS OUVRIR



Artistes, architectes, designers, sémiologues, graphistes, auteurs de science-fiction, citoyens, penseurs de tout bords, ils sont nombreux à s'être penchés sur des scénarios mettant en scène la fin de nos civilisations telles qu'on les connaît et, donc, de l'héritage laissé par l'Homme. Le point commun à leurs visions: des déchets nucléaires enfouis dans le sol. Tous intègrent donc des "dispositifs mémoriaux", comme celui envisagé par les sémioticiens Paolo Fabbri et Françoise Bastide qui eurent l'idée en 1981 de créer génétiquement une nouvelle race de chats, et de l'entourer d'un folklore populaire qui traverserait les âges. Baptisés "radiation cats" ou "ray cats", les félins changeraient de couleur en présence de niveaux de radioactivité dangereux. Alors membres du groupe de travail Human Interference Task Force, chargé de déterminer comment empêcher les futurs humains de découvrir le dépôt radioactif américain de Yucca Mountain, leur idée farfelue n'avait pas été retenue. Monuments, symboles, traces géologiques, *ray cats*... L'objectif de ces dispositifs est de prévenir les générations futures, qu'elles soient humaines ou autres, de la présence et de la dangerosité de nos déchets nucléaires dits de moyenne et haute activité à vie longue (MA / HA - VL), stockés à près de 500 mètres sous leurs pieds. Comment parier sur l'un d'eux? Et sur lequel? Pourquoi ne pas miser sur plusieurs à la fois? Et pourquoi pas sur aucun, tout simplement, et parier que nos "descendants" trouveront une meilleure solution, un peu comme l'ont fait nos prédécesseurs?

## 80 000 m<sup>3</sup>

La question de la gestion des déchets nucléaires s'est posée dès la fin de la Seconde Guerre mondiale. La décision prise par la plupart des pays qui optèrent pour l'énergie atomique, exploitée pour des usages civils ou militaires, fut expéditive: les balancer à la mer. Pendant presque cinquante ans, la France, l'Allemagne, la Belgique, l'Italie, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse, l'ex-URSS et les États-Unis, se débarrassèrent ainsi de leurs stocks de déchets radioactifs dans tous les océans du monde. La pratique était même encadrée par un "programme d'immersion", coordonné par l'Agence

pour l'énergie atomique (AEN) dépendante de l'OCDE. Si les pays européens prirent la peine de déclarer la plupart de leurs opérations, Russes et Américains auraient procédé en dehors des programmes internationaux à de discrètes immersions dont on ignore la nature et les quantités. Il a fallu attendre 1982, et que la grogne de la société civile s'internationalise, pour qu'un premier moratoire sur cette pratique voit le jour. Ce n'est qu'en 1993 que ce mode de "gestion" fut interdit par la convention de Londres. Depuis, les États privilégient différentes formes de stockage (en surface ou en profondeur, dans des piscines, sous une couche d'argile ou au fond d'anciennes mines de sel par exemple) selon le type d'activité de leurs déchets (très faible, faible, moyenne ou haute) et de leur période radioactive (moins de 100 jours à plusieurs millions d'années pour certains).

Bien que la nocivité et le rayonnement de ces déchets diminuent avec le temps, le stockage des éléments les plus dangereux implique des niveaux de sécurité particulièrement élevés et une surveillance continue. En France, c'est l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactif (Andra), créée en 1979, qui est chargée de leur gestion. Plusieurs sites de stockage existent déjà: celui de la Manche, à la Hague (50), qui a accueilli des colis de déchets (MA / HA - VL) de 1969 à 1994 et est aujourd'hui en "phase de surveillance", celui de l'Aube, à Soullaines-Dhuys (10) où sont envoyés les colis de déchets de faible et moyenne activité à vie courte, et celui de Morvilliers (10) qui reçoit les déchets de très faible activité. Le projet d'un quatrième site est à l'étude, le célèbre Centre industriel de stockage géologique (Cigéo), initié par la loi du 30 décembre 1991. Sur la commune de Bure, dans la Meuse (55), dont les sous-sols abritent une épaisse couche d'argilites (mélange d'argile et de quartz, privilégié pour ses propriétés qui tendent à limiter la migration des radionucléides contenues dans les éléments radioactifs), a été construit un laboratoire souterrain entre 2000 et 2005. Des expérimentations y sont menées depuis. L'objectif: évaluer la faisabilité et l'imperméabilité, sur une durée de 100 000 ans, d'un futur site de stockage profond (500 mètres) pouvant contenir au moins 80 000 m<sup>3</sup> de déchets nucléaires à vie longue. Malgré les nombreuses controverses que suscite le projet depuis sa création (opposition,

financement, réversibilité, imperméabilité et sécurité du site), la phase de construction initiale de Cigéo pourrait débuter vers 2025. Ce n'est qu'aux alentours de 2150 que le site, alors rempli au maximum de ses capacités, pourrait être fermé et rebouché.

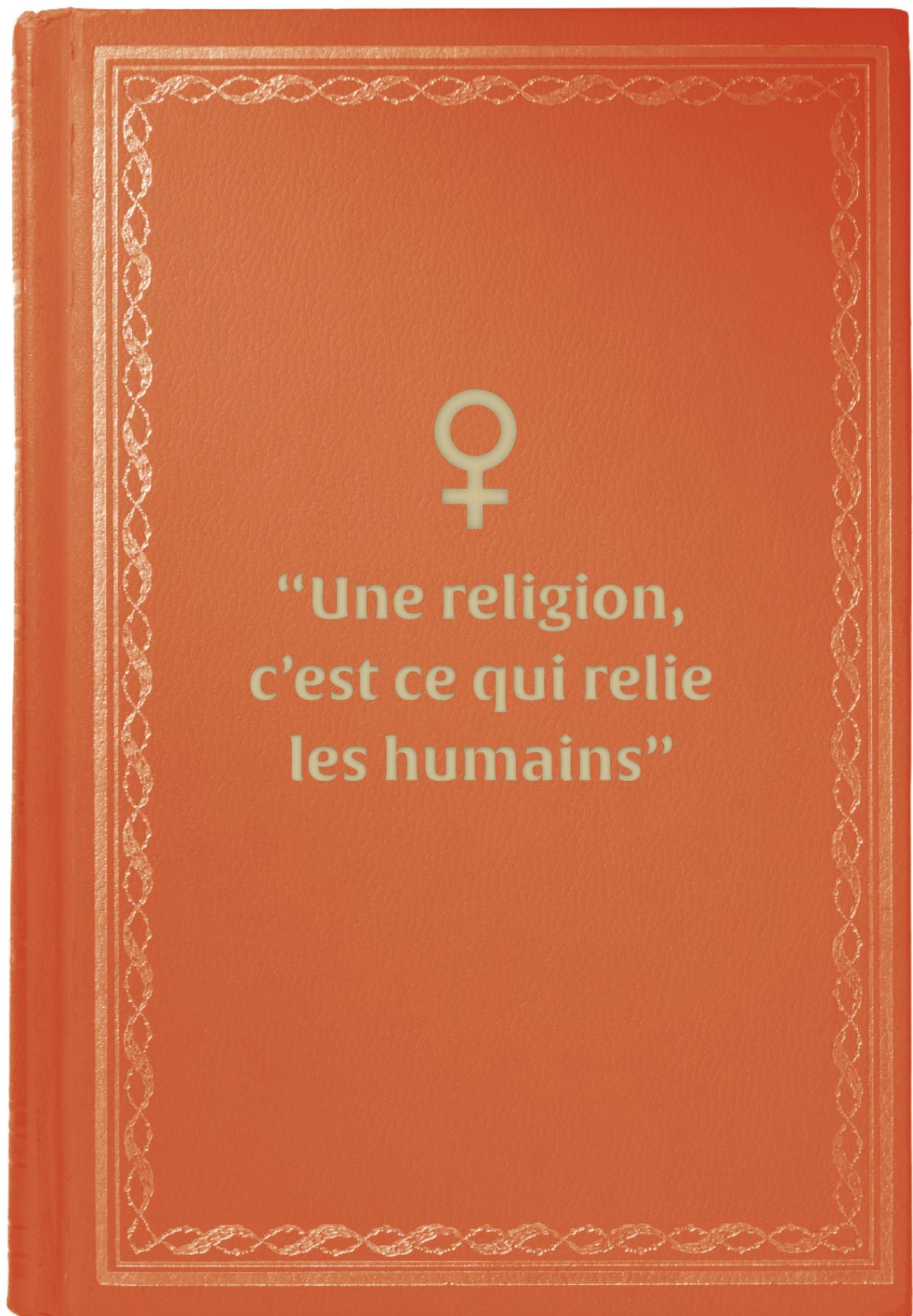
## Tumulus, pasigraphie et signalétique sonore

Parallèlement à ses activités de recherche et de gestion des sites de stockage, l'Andra a lancé en 2010 un programme de recherche et d'études baptisé "Mémoire pour les générations futures". Il vise à trouver les meilleurs moyens de transmettre des informations sur la présence et le contenu des sites de stockage, explique l'agence, tout en en conservant la mémoire pour les siècles voire les millénaires à venir. Première étape, le travail d'archivage qu'impose la loi française. "Cela consiste à sélectionner et classer au jour le jour toutes les informations et documents qui peuvent présenter un intérêt pour nos successeurs, mais aussi

## "Le plus ancien dessin figuratif a été découvert en Indonésie et daté de 44 000 ans. Encore aujourd'hui, nous sommes capables d'y interpréter des choses"

**Charles Gautier, docteur en sciences du langage**

déterminer les clés qui les rendront lisibles et compréhensibles, détaille Jean-Noël Dumont, responsable du programme. *C'est la fondation de la mémoire, un travail de bénédictins, assez ingrat.* Afin que les archives puissent être conservées le plus longtemps possible, l'Andra finance des travaux sur la durabilité de certains matériaux: papiers et encres "permanents", disques en saphir gravés. C'est d'ailleurs l'un des volets du programme, celui des études et des recherches scientifiques, des scénarios possibles et des pistes à défricher.



“Religions” rime assez peu avec “femmes” dans l’imaginaire collectif. Qui imagine une papesse? Une prophétesse? Pourtant, certaines femmes ne se sont pas cantonnées aux rôles de croyantes ou de fidèles qu’on voulait bien leur donner. Elles s’appellent Pauline Bebe, Anne Soupa et Hanane Karimi. Respectivement première femme rabbin de France, candidate à l’archevêché de Lyon, et sociologue portant la voix des femmes musulmanes au sein de collectifs comme Musulmanes en mouvement ou Les Femmes dans la Mosquée. Elles imaginent leur religion idéale.

Par Esther Meunier

### À quoi ressemble la religion idéale pour vous?

**Anne Soupa:** Pour moi, c'est une religion qui humaniserait l'homme. C'est-à-dire qu'elle lui permettrait de s'accomplir pleinement. C'est un humanisme mais un humanisme qui intègre une vocation transcendante. Je crois que la vocation de l'être humain se réalise quand il reconnaît qu'il y a plus grand que lui.

**Pauline Bebe:** C'est une question compliquée car c'est presque poser la question de Dieu. Dans le judaïsme, comme dans beaucoup de religions, on place l'idéal du côté de Dieu, et pas forcément du côté de la religion, ni de l'humain. Le judaïsme, en tous cas le judaïsme libéral, a introduit des changements pour se rapprocher de son idéal – même si on en est loin. Il y a une très jolie histoire rabbinique qui dit que Dieu est comme un parent qui apprend à marcher à ses enfants: à chaque fois qu'on s'approche de lui, il se recule. L'idéal, c'est de pouvoir évoluer. Quand on constate qu'on fait des erreurs, que ce soit d'éthique, de jugement, il s'agit de pouvoir se remettre en question et avancer. Donc je parlerais plus de "communauté idéale" qui serait sans cesse dans le mouvement, sans cesse dans la remise en question, dans la créativité.

**Hanane Karimi:** Pour moi l'idéal, ce serait un peu ce que fait Amina Wadud. Quand elle se convertit, elle lit le Coran avec un regard d'afro-descendante, d'Africaine-Américaine, et il y a des choses qui l'interrogent. Ce qu'elle décide de faire, c'est s'approprier le texte pour en faire une proposition universelle. Amina va proposer des interrogations de plus en plus complexes et justes selon moi, non seulement du texte mais également des pratiques. Elle prend en compte la question raciale, la question des femmes, des minorités, de l'esclavage, des petites filles, de la pudeur. Elle pose toutes ces questions-là alors que, de l'autre côté, dans l'orthodoxie telle qu'elle est diffusée au niveau mondial, les interprétations sont figées. C'est ce qu'elle a fait il y a 30 ans avec *Le Coran et les femmes*. Je me retrouve beaucoup dans cette démarche. Parler de la place des femmes en tant que musulmanes, dans la religion, à partir d'une position et d'une expérience religieuse me semble très important ne serait-ce que pour dénaturer le regard: ça implique une croyance en Dieu qui n'est ni masculin ni féminin, cela signifie amener les femmes à comprendre qu'il n'est pas normal qu'elles soient exploitées, méprisées et dominées au nom de Dieu.

### En voulant incarner et occuper des fonctions religieuses, c'était ce que vous vouliez faire: apporter votre pierre à l'édifice de la religion idéale?

**AS:** Pour devenir archevêque, je savais que les femmes ne candidaient pas, je l'ai fait en toute connaissance de cause car il faut bien montrer que c'est choquant que les femmes ne puissent pas être retenues par le nonce. On ne m'a pas répondu, et ça me fait dire que ma candidature court toujours.

**PB:** Pour ma part, j'ai été élevée dans l'idée qu'aucun métier ne m'était inaccessible. Mais il y a une différence entre la théorie et la pratique, les énoncés d'égalité du judaïsme libéral ne sont pas forcément inscrits dans les actes. Lorsque je suis devenue rabbin, ça a été difficile puisque, paradoxalement, des personnes qui prônaient l'égalité ne voulaient pas toujours d'un rabbin qui était une femme.

**HK:** Quand on a créé "Les Femmes dans la Mosquée" (*un collectif pour défendre la place des femmes dans l'Islam, ndlr*), on nous a dit qu'on "donnait du grain à moudre aux islamophobes". Mais pour moi, c'est insupportable qu'on

soit reléguées et invisibilisées dans nos espaces culturels, alors même qu'on est déjà invisibilisées dans le reste de la société en tant que femmes musulmanes visibles. Si dans les lieux auxquels on a accès directement, si nous-mêmes, femmes musulmanes, qui partageons le même référentiel religieux, nous ne traitons pas cette question-là, qui va le faire? Et comment peut-on, dès lors, rendre la société plus juste?

**AS:** Il y a des malles entières derrière ce seul mot d'égalité: il y a le fait que, lorsqu'on est égaux, on a la même reconnaissance devant Dieu, la même dignité, les mêmes responsabilités, et on a part aux décisions, c'est une citoyenneté dans l'Église. Jésus n'a fait aucune distinction entre les hommes et les femmes dans ses relations. Quand on parle des douze apôtres en disant qu'il n'a désigné que des hommes et qu'il faut donc continuer à désigner des hommes, on ne voit pas qu'ils sont douze parce qu'Israël était divisé en douze tribus: quand il appelle douze hommes ça veut dire en réalité qu'il appelle tout Israël, que personne n'est exclu, femmes et enfants compris.

**HK:** Qu'il y ait des femmes imames par exemple, c'est une défiance à l'ordre établi: les gens vont leur dire "vous êtes dans l'innovation alors qu'il faut la combattre", mais ces espaces de résistance doivent exister.

### Justement dans la religion idéale, ces fonctions religieuses sont-elles encore pertinentes?

**AS:** Dans ma religion idéale, il n'y a pas forcément de prêtre, et ce n'est pas du tout évident qu'il y ait un pape – au moins dans la conception actuelle d'un pouvoir sans aucun partage –, et ce même si je suis très admirative du rôle moral mondial tenu par le pape. Il reste une Église: parce qu'il reste des frères et des sœurs, il reste des autres. On n'a pas une religion à soi seul car une religion c'est ce qui vous relie, *religere* en latin, c'est ce qui fait des ponts entre les êtres humains, c'est le théorème de base. Mais il n'y a pas un clergé tel qu'il existe actuellement. Il y a en revanche des ministères, des gens qui ont des fonctions provisoires, charismatiques.

**PB:** Le travail que l'on fait en tant que rabbin, c'est aussi un travail de transmission et d'accompagnement. Un monde sans rabbins ce serait un monde sans problèmes, parce que notre fonction pastorale est aussi très importante: on est là dans les moments heureux comme dans les moments tristes et je pense qu'on est particulièrement utiles dans ces instants-là. S'il n'y avait pas besoin de rabbins, cela voudrait dire que, dans cette utopie, tout le monde a trouvé un sens à la vie. Est-ce que c'est une bonne chose, est-ce que la vie a toujours un sens si on n'a plus besoin de le chercher?

**AS:** Ce qu'il faudrait, c'est qu'il reste une Église, au sens d'une assemblée d'hommes et de femmes, mais dans le cadre d'une religion inclusive, où le partage est absolu, où l'alternance est aussi une règle. Ce n'est ni toujours des femmes ni toujours des hommes. C'est important aussi car plus il y aura de femmes moins il y aura de violences sexuelles. Ces violences sont le fait de l'entre-soi: quand on est entre-soi, on protège ce qui nous ressemble, or quand il y a de la différence, on fait plus facilement appel au tiers qu'est la justice.

### Et dans les pratiques, dans les valeurs, comment on évolue vers votre religion idéale? Est-ce qu'on réduit le fossé qui a eu tendance à se creuser entre un certain dogmatisme religieux et le reste de la société?

**PB:** Il y a quelques jours, lors d'une conférence, un homme

“Il n’y a pas de réelles frontières entre la société laïque et une religion idéale. Tout est poreux”

Anne Soupa

“On a tous des formes de croyance et d’incroyance, l’idéal c’est aussi de maintenir cette incertitude: peut-être que Dieu est une question et pas une affirmation”

Pauline Bebe

# Dieu

# parmi

# est

# nous



À deux reprises, la première République a créé son propre culte avec un espoir: souder une société française, alors très divisée. Pourquoi ne pas reprendre cette idée alors que la France est toujours aussi morcelée?

Par Vincent Bresson

Le 20 prairial de l'an II, Maximilien Robespierre avance fièrement au milieu des Tuileries. La foule rassemblée observe l'Incorruptible mettre le feu à une grande structure symbolisant l'athéisme. Les flammes laissent place à une statue de la Sagesse, incombustible. Le message est limpide: pour installer la République, la révolution a besoin du religieux. À la tribune, le leader enfonce le clou: *"Peuple généreux, veux-tu triompher de tous tes ennemis? Pratique la justice, et rends à la Divinité le seul culte digne d'elle."* Une partie de l'assemblée glousse devant la mise en scène de cette première fête de l'Être Suprême. Si Paris n'est pas totalement conquise, la France se prend suffisamment au jeu pour que Robespierre pense avoir réussi à instaurer un culte déiste républicain. Le calcul est stratégique. Au beau milieu d'une lutte fratricide, il y voit la solution pour unir les Français et les inciter à la vertu. Une idée qu'il reprend de Rousseau, qui, dans son brouillon du *Contrat Social*, ne cache pas son admiration pour une religion civile. Le philosophe des Lumières inspire l'Incorruptible. Mais l'innovation est peu concluante: Robespierre est guillotiné un mois et demi plus tard, le 28 juillet 1794. Emportant dans sa tombe son Culte de l'Être Suprême. Question: Et si Robespierre avait 300 ans d'avance?

### "Tout le monde cherche quelque chose"

*"Dieu est mort! Dieu reste mort! Et c'est nous qui l'avons tué!"* L'apophtegme nietzschéen est particulièrement valable en France. Cocorico: la fille aînée de l'Église est l'un des pays les moins croyants du monde. Près des deux tiers de sa population serait sans religion, si l'on en croit les sacro-saints-sondages et l'institut américain WIN/Gallup International.

Tuer Dieu sans le remplacer n'a vraisemblablement pas porté ses fruits. Capitalisme effréné, technologie sans âme et société consumériste aliénantes n'ont étrangement pas permis de créer un système de valeurs palliant la chute du religieux. Désenchanté, le monde s'est vidé de son sens. L'essor des mouvements identitaires et de la collapsologie le montre: l'homme se cherche tout autant qu'il doute de lui-même et des siens. Un constat partagé par Vincent Peillon, philosophe, ancien ministre de l'Éducation et surtout auteur du livre *Une Religion pour la République*. *"On se rend compte que l'homme a un besoin de consolation, c'est un être de chair et le libéralisme ne suffit pas à le nourrir. Nos contemporains cherchent une forme de spiritualité, d'où la progression du fondamentalisme dans toutes les religions monothéistes et la recherche de sens à travers le développement personnel. Tout le monde cherche quelque chose."* Cette part de spiritualité fait défaut à nos sociétés individualistes. *"Les hommes et les femmes y sont très déprimés et isolés. Les communautés de solidarité se dissolvent petit à petit."* En bref, nos modes de vie ne nourrissent pas l'âme humaine.

Mais si l'homme a tué Dieu, il peut également le faire revivre. En favorisant l'essor de l'Être Suprême, Robespierre cherche à lutter contre ce nihilisme par une religion qui engloberait toutes les autres. *"Il souhaite réunir les Français, quel que soit leur culte,"* détaille Paul Chopelin, maître de conférences en histoire moderne à l'Université Jean Moulin de Lyon. *Mais il ne le fait pas autour d'une religion avec un clergé et un dogme, mais dans des moments de communion civique, des jours où les gens se réunissent."* Alors que ces instants de communion collective semblent se raréfier –hors victoire à la Coupe du monde–, il est

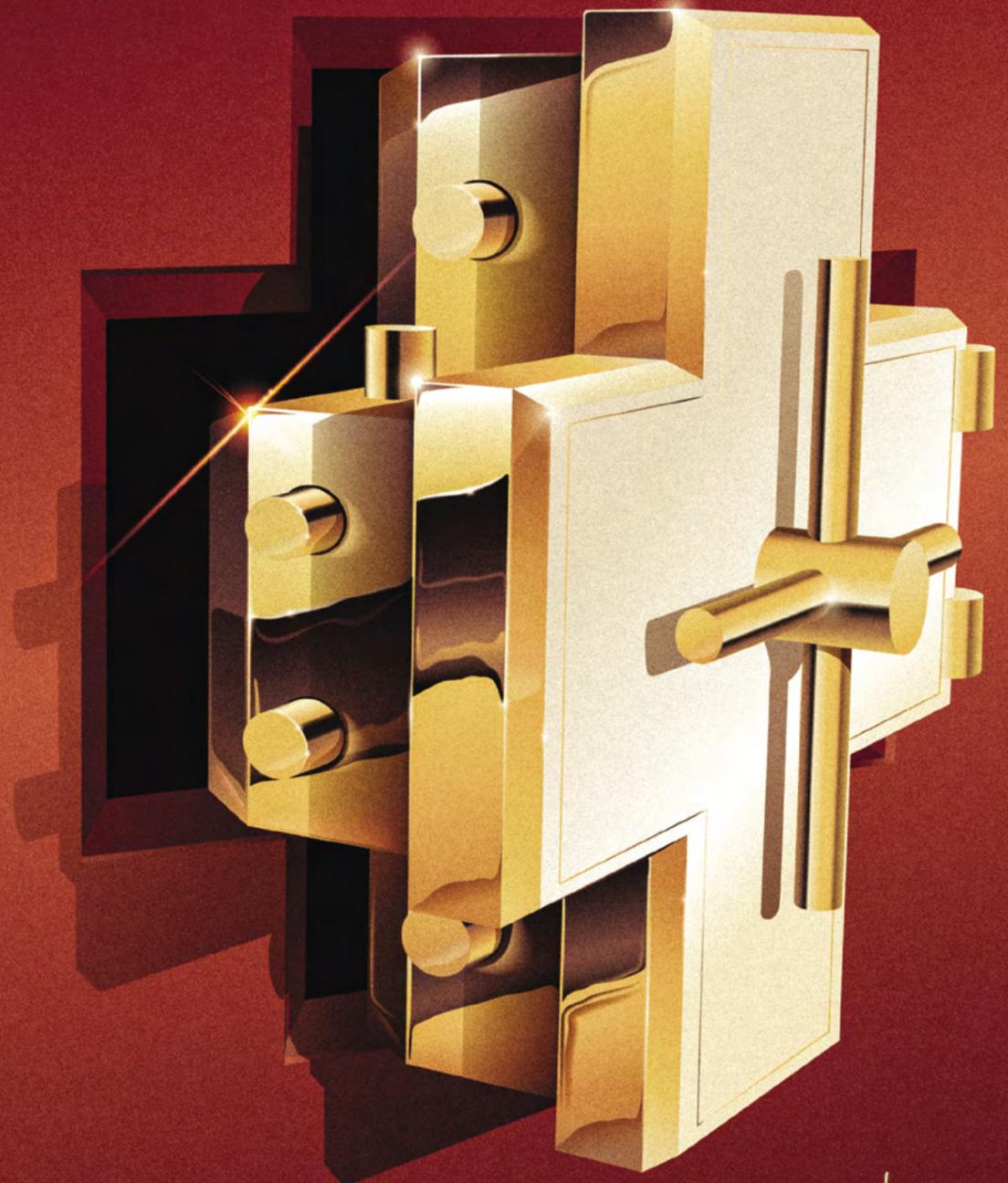
# Vient l'heure des comptes en banques

Annexer la Suisse, c'est aussi mettre la main sur ses banques et éventuellement récupérer quelques milliards d'euros, façon Robin des Bois de la justice fiscale. Mais pour ne pas faire massivement fuir les capitaux locaux, le gendarme financier français va devoir jouer rusé...

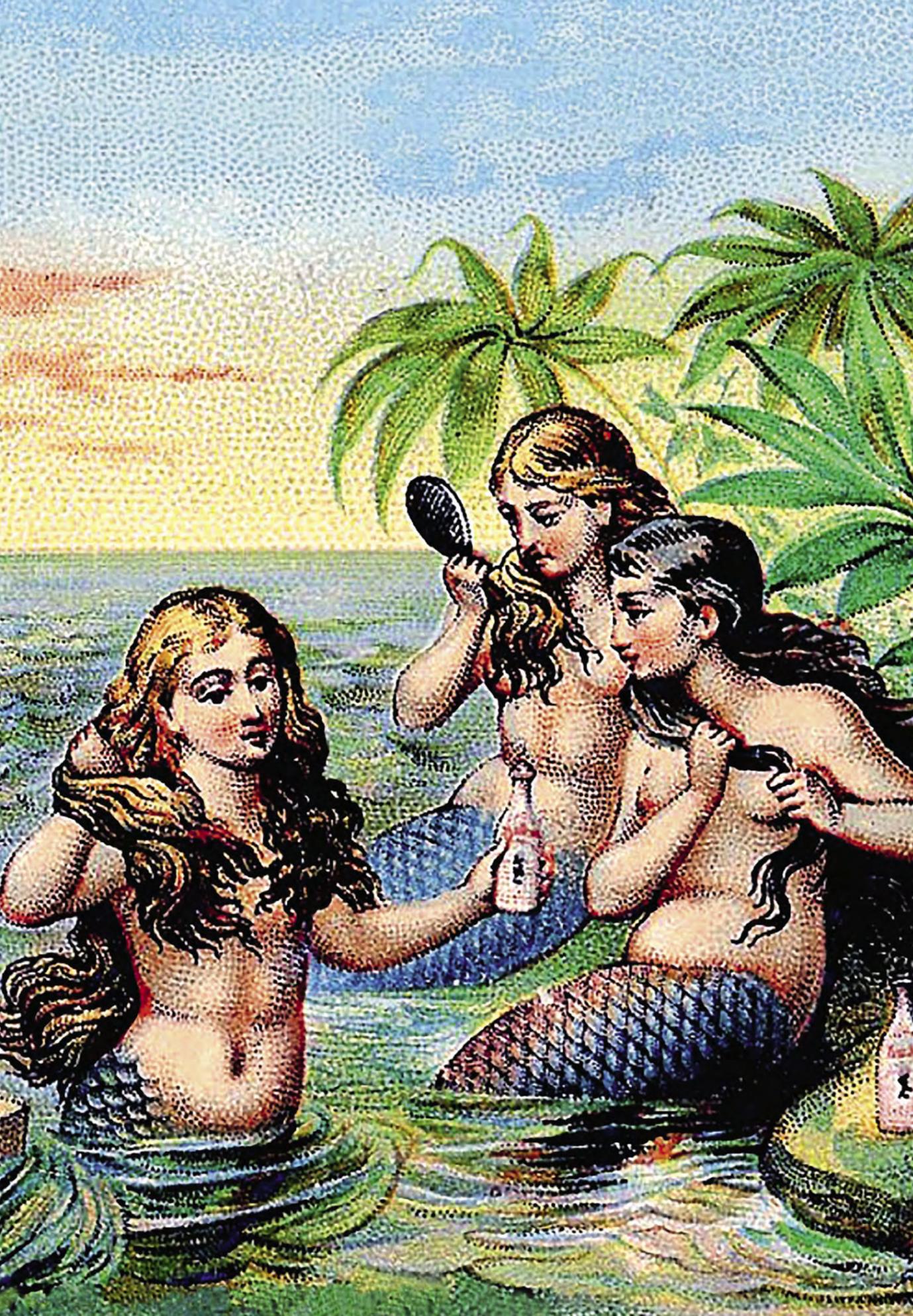
Par Adrien Candau / Illustration: Thomas Cantoni pour Big Bang

04/22

05/21 06/21 07/21 08/21 09/21 10/21 11/21 12/21 01/22 02/22 03/22 04/22



Fi



# “ÇA GLISSE

# SUR

# MIES

Par Maïwenn Bordron

# ÉCAILLES”



**L'ingénieur et designer Jun Kamei a développé un prototype de vêtement-branchie qui permettrait à l'homme de vivre naturellement sous l'eau. Pas con, notamment quand le niveau de la mer aura fortement augmenté en 2100.**

Par Pierre-Olivier Bobo

Illustration: Phoukham Phongphila pour Big Bang

Tout est parti des recherches d'un jeune japonais diplômé en 2018 du Royal College of Art, la prestigieuse université londonienne. "Ce concept m'est venu alors que j'étudiais la façon dont l'avenir de notre environnement urbain allait muter avec le réchauffement climatique. Je me suis alors intéressé à la hausse du niveau des eaux", se souvient Jun Kamei. D'ici à 2100, une augmentation de la température de 3,2 °C pourrait tout simplement entraîner la submersion de mégapoles situées dans des zones côtières. Jusqu'à 3 milliards de personnes seraient concernées par le phénomène.

Et le brevet de natation ne sera plus suffisant. À défaut de pieds palmés et de nageoires en guise de bras, Jun Kamei a donc réfléchi à une solution: Amphibio. Son but? Permettre à l'être humain de vivre sous l'eau grâce à un vêtement lui permettant de respirer *normalement*. Faut-il y voir une fascination pour les légendes comme celle de l'Atlantide? "L'Atlantide, je ne sais pas, mais je suis frappé par la beauté de la nature en général. Les récifs coralliens et les paysages sous-marins présents aujourd'hui sur Terre suffisent à nous émerveiller. J'habitais dans le sud de la France quand j'étais petit, cette région est entourée d'une nature merveilleuse".

Au-delà de considérations esthétiques sur le monde, c'est surtout une posture philosophique que défend le jeune scientifique : changer l'homme, le perfectionner, "l'augmenter" plutôt que de transformer l'environnement. Un changement de paradigme radical. "Au cours des siècles précédents, l'Homme n'a pas arrêté de modifier l'environnement pour satisfaire ses besoins. Je pense que cela doit changer. Avec la montée des eaux, on parle de plus en plus de digues et de grands projets de construction pour protéger la civilisation humaine des inondations. Je m'intéresse plus à la préparation de l'humain du futur qu'aux catastrophes naturelles", assure-t-il. Le tsunami de 2011 qui a frappé les côtes du Japon a marqué au fer rouge celui qui anticipe déjà un prochain cataclysme similaire.

Le projet Amphibio a donc été conçu pour réconcilier les habitants qui vivent sur l'eau avec ceux qui vivraient

sous l'eau, dans de futures cités submergées. Et il va puiser sa conception dans une forme d'urgence, de beauté et d'ingénierie naturelle. Au programme: technologie, climatologie et design. Inspiré des branchies des insectes plongeurs qui survivent sous l'eau grâce à la fine couche d'air emprisonnée à la surface de leur peau, le vêtement imaginé par Jun Kamei est constitué de deux parties imprimées en 3D: "ce sont un gilet et un masque faits d'un matériau superhydrophobe, extrêmement déperlant. Dit de manière simple, ce vêtement poreux extrait l'oxygène de l'eau environnante puis dissipe le dioxyde de carbone". Le tout vous fera ressembler à un quidam se protégeant du Coronavirus, mais ayant croisé le chemin d'Alexander McQueen sous MDMA. L'apparence du vêtement, d'un blanc immaculé, évoque un masque futuriste astucieusement couplé à un gilet sinueux descendant jusqu'au nombril. Aux austères et à tous ceux qui pensent que le choix d'une approche par le design pourrait sembler frivole au regard de l'importance du projet, Jun Kamei pose la question qui fâche: dans un monde hostile, qui pour ne pas se réjouir d'avoir un peu de style? "La science permet de comprendre et simuler ce qui va arriver à notre planète si le changement climatique se poursuit. La technologie est nécessaire pour construire la branchie artificielle. Et, enfin, le design impose une perspective centrée sur l'homme comme solution, déroule calmement Kamei. Pour moi, le design est très important car il

permet d'inclure une dimension 'beauté' dans la solution. Et c'est cette beauté-là qui nous consolera dans un futur où la nature ne sera pas toujours amicale".

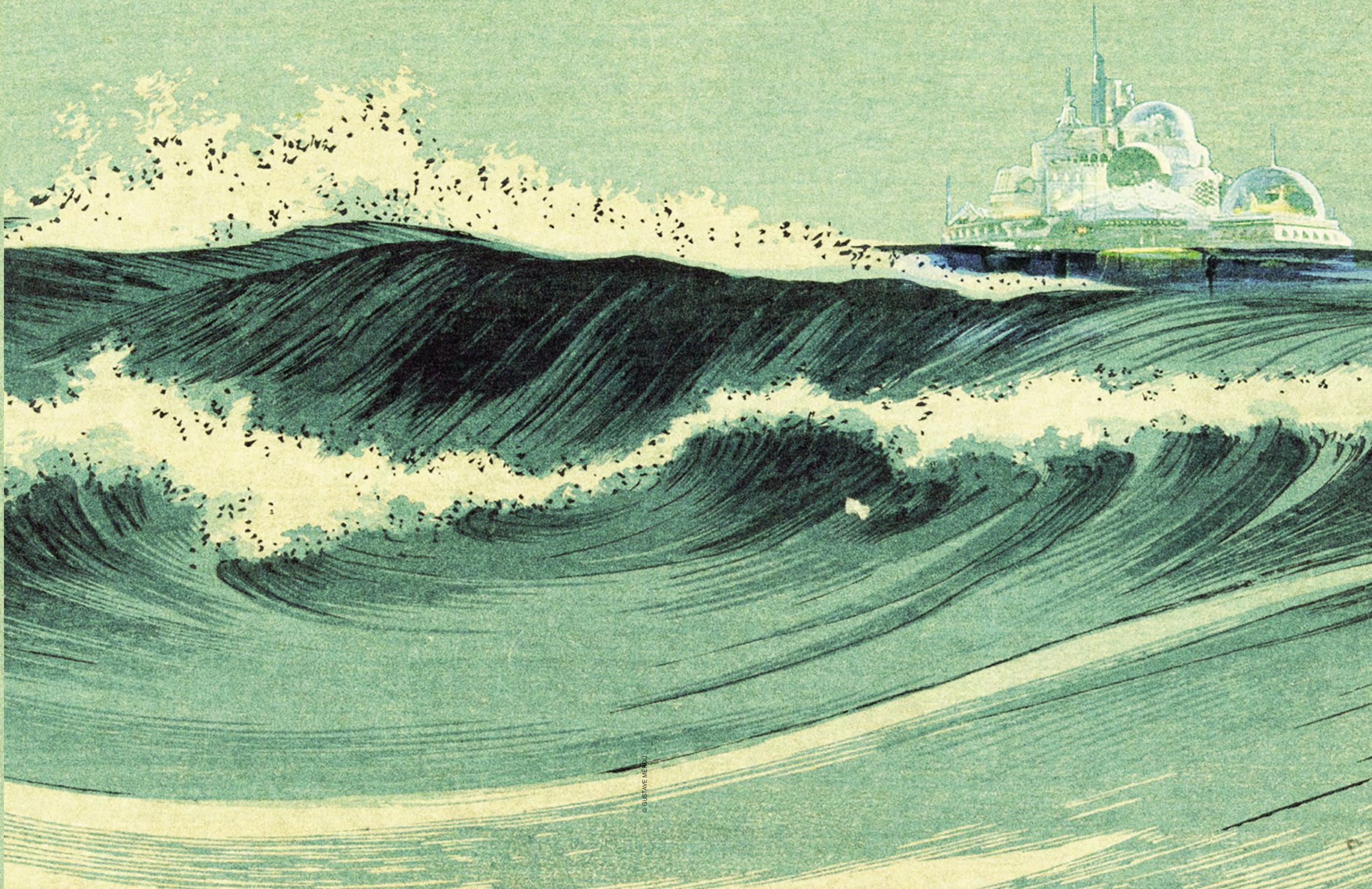
**"Au cours des siècles précédents, l'Homme n'a cessé de modifier l'environnement pour satisfaire ses besoins. Je pense que cela doit changer"**

Après la conception de la technologie de base en mode start-up et les recherches sur la fabrication du vêtement, Amphibio glisse tranquillement vers sa prochaine étape: concevoir le dispositif qui permettra des tests sur des humains. À l'heure actuelle, il faudrait encore une branchie d'au moins 32 mètres carrés pour supporter la consommation humaine d'oxygène dans l'eau. Ça fait beaucoup. Mais Kamei est confiant. Loin de la vision dystopique d'un avenir particulièrement glauque, son projet Amphibio entraîne dans son sillage une vague plutôt positive: l'homme pourra mener son petit train-train sous l'eau quasi normalement, loin des zinzins du film *Waterworld*. "Beaucoup de gens vivent déjà au bord et sur l'eau. Dans le cadre de mon projet, j'ai pu interviewer une ONG qui aide des villageois au Cambodge: une communauté entière installée sur le lac de Tonlé Sap. J'ai aussi fait des recherches sur la tribu des Bajau d'Indonésie, qui sont d'excellents plongeurs, explique Jun Kamei. Tout cela fait partie de notre histoire, c'est juste une nouvelle réalité".

Une réalité qui poserait certes quelques questions, mais dont l'une des meilleures réponses s'enfilerait comme un gilet. **BB** Tous propos recueillis par POB



# AQUABOULLEVARD



# F2 ÉTANCHE TOUT CONFORT

L'Île de Ré coupée en trois, les flamands roses de Camargue qui débarquent en ville, le Tunnel sous la Manche rallongé de 50 kilomètres: les climatologues ont prêché des décennies dans le désert et, sans surprise, voilà que la France prend l'eau de toute part. Reculer dans les terres ou habiter la mer? Oubliez le petit bassin, le saut dans le grand bain c'est demain. Chouette! Et même pas besoin d'inventer le HLM subaquatique, il existe déjà.

Par Florence Lozach / illustration Sébastien Plassart pour Big Bang



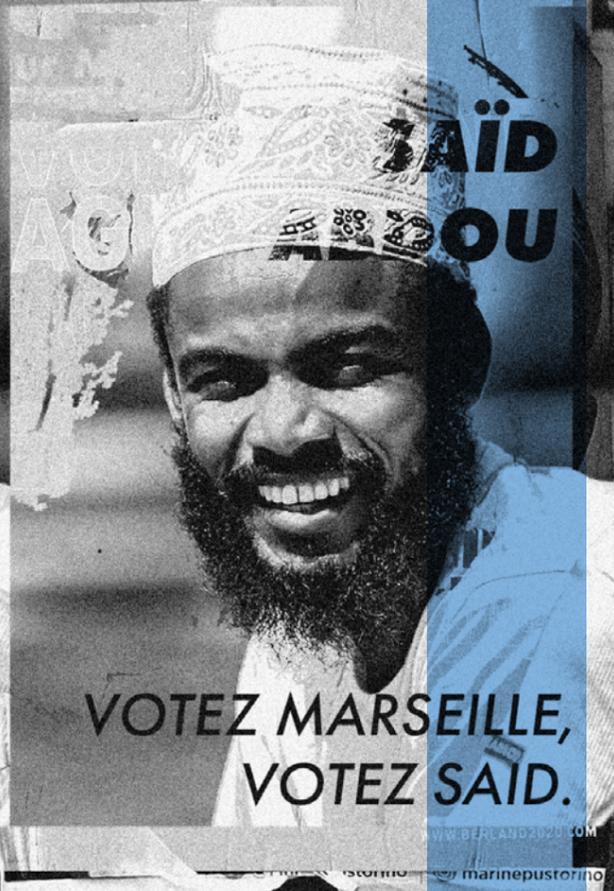
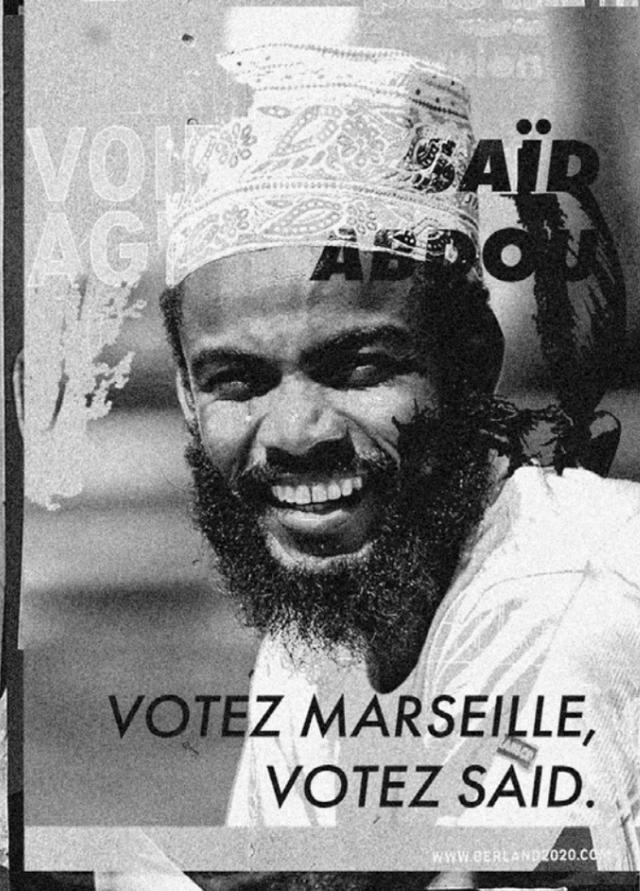
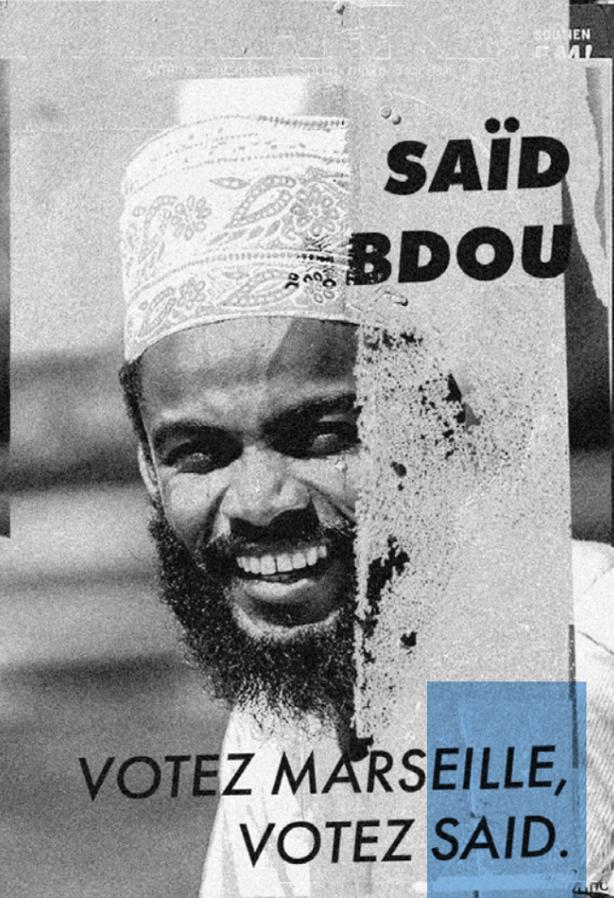
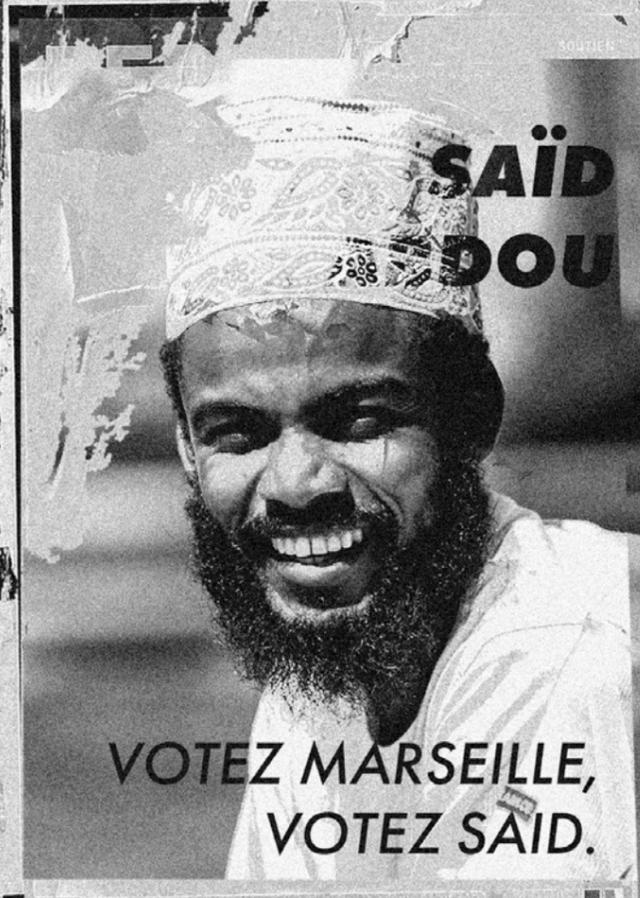
ans que le rituel existe. Chaque mois de janvier à Washington, une brochette de scientifiques réajuste l'heure à la Pendule de l'Apocalypse. Minuit pile symbolisant la fin du monde, plus on s'en approche, plus l'heure est grave: en 2021, les aiguilles ont été placées sur 23h58 et 40 secondes. (L'heure est très grave). Jamais la *Doomsday Clock*, promue par Albert Einstein, n'avait frôlé minuit à ce point, pas même en 1953, climax de la Guerre Froide. Pourquoi? Parce que pandémie et désinformation de masse sont venues se rajouter aux deux valeurs sûres de l'extinction de l'humanité: armes nucléaires et changement climatique. Voilà l'humanité prévenue pour la énième fois qu'elle est assise sur une falaise de miettes, pendant que la mer boulotte discrètement tout ce qu'elle trouve sur le globe. Pour savoir si vous vous rapprochez du grand bain, le site *Climate Central*, animé par des chercheurs

indépendants, a créé pour vous une carte interactive: entrez le code postal de votre ville, déplacez le curseur à votre convenance entre 2030 et 2100, et cliquez! Vous êtes en rouge? Votre maison sera dans l'eau. Pensez à vérifier à quelle date vous finissez de rembourser votre prêt, repassez par la case départ, et investissez dans un bateau.

Avant de partir en apnée, soufflez tout de même: pour faire sa carte, le site a choisi le scénario "réchauffement modéré + absence de constructions pour protéger la côte". Or, la palette de trajectoires jusque 2100 est infinie: à l'Alliance Nationale de Recherche pour l'Environnement, collège de 12 organismes publics de recherche, on a donné à certains scénarios des noms de crème anti-âge contour des yeux: "Atténuation tardive", "Fragmentation persistante" qui vous disent "vous prenez conscience du problème vraiment beaucoup trop tard mais tout n'est pas encore perdu". La preuve, le GIEC, Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat, référence en la matière, estime aussi qu'il y a encore une issue de secours si les leaders de la planète veulent bien ne pas rester assis sur leur steak comme on dit au Québec: avec des émissions de gaz à effet de serre contenues d'ici 2030, on serait à + 2 degrés max en fin de siècle et une montée des eaux limitée à 40 ou 50 cm. Mais si on atteint + 2 degrés dès 2030, la planète fonce droit vers + 4 degrés en 2100 et une montée des eaux d'1 mètre, 2 mètres 50 dans les projections les plus écarlates. Mais qu'importe, la bonne nouvelle c'est qu'on va apprendre à nager.

## Le Triomphant, le Téméraire, le Vigilant, le Terrible...

Pendant que la marée monte, la France refait ses comptes: renvoyer tout ce monde dans les terres, ça s'appelle le repli stratégique, ça coûte un bras de déménageur, et ça manque sérieusement de panache. Réjouissons-nous, déconstruisons, inventons, relogeons. Les réfugiés climatiques ne sont plus un concept exotique et lointain de discours de l'ONU, ils ont pris forme et visage, ils portent des chaussures bateau et un pull saumon noué aux épaules, ou des bottes et une polaire, ils se multiplient à la vitesse de la marée. Quelle meilleure occasion de casser la tirelire la plus secrète de la République: la dissuasion nucléaire? Pas facile de convaincre les armées que les 3 à 4 milliards qu'elles coûtent par an pourraient être utilisés à meilleur escient, mais les écologistes au pouvoir sont devenus des caméléons politiques: Vert-Forêt pour aller papoter avec les chasseurs, Vert-Épinard face aux agriculteurs aux abois, Vert-Kaki pour ruser avec les militaires. Avant que l'Horloge de l'Apocalypse ne sonne minuit, l'abolition est devenue une évidence. "Si l'abandon de la dissuasion française résultait d'un choix d'une majorité politique, le pays entreprendrait un désarmement unilatéral dans l'espoir d'entraîner les autres puissances nucléaires, imagine Marc



Marseille capitale  
05/21 06/21 07/21 08/21 09/21 10/21 11/21 12/21 01/22 02/22 03/22 04/22  
05/21

# DU EL AU SO LE IL

Marseille, nouvelle capitale de la France, élit son nouveau maire. Une campagne pas comme les autres opposant **Saïd Abdou**, candidat dissident, et Sandrine Di Pino, cheffe de file du Rassemblement National local. Abdou contre Di Pino: un duel sans merci, et sans beaucoup de "s'il vous plaît" non plus.

Par Joachim Barbier / Illustrations: Larry Dirt pour Big Bang

© AFP / ERIC LAFFORGUE / GERARD JULIEN

Marse  
phar  
VIE  
de Marsei

WWW.BERLAND2020.COM

Les résultats du second tour des municipales de 2026 étaient tombés peu après 20h. La candidate du RN arrivait en tête à Marseille avec 39%. Un score conforme aux derniers sondages. La surprise était venue de Saïd Abdou, candidat dissident, qui se plaçait en seconde position avec 32%. Les listes LR et ce qu'il restait des héritiers de LREM étaient aux fraises. Avec un tel écart avant le second tour, chacun savait contre qui il ou elle allait devoir taper pour remporter la mairie. Le lendemain, la candidate RN avait obtenu du siège du parti trois postes dédiés à la cellule "riposte et contre-arguments". En clair: fouiller dans le passé du finaliste pour discréditer sa candidature et apporter du grain à moudre aux éléments de langage déjà décidés: "Le meilleur ami des trafiquants", "le candidat de l'étranger", "avec lui, l'islamisme entre à la mairie". Avant le premier tour, sa permanence avait déjà été l'objet de tags insultants, une tête de cochon avait été dessinée sur l'entrée de son domicile. Ce passé que ses conseillers considéraient comme son talon d'Achille, il avait préféré l'assumer. "J'ai eu plusieurs vies", disait-il souvent pour se démarquer de ceux qui prétendaient admirer le général de Gaulle depuis leurs quinze ans. Le long de ce parcours fait de ruptures et de remises en cause, il y avait pourtant un début d'histoire purement française et de sa mythologie républicaine de l'ascenseur social. L'enfance aux Comores, l'arrivée à la cité Bellevue à l'âge de trois ans, l'école en dilettante jusqu'au bac puis le réveil, de brillantes études en économie, le diplôme de l'INET, l'institut national des études territoriales, un premier poste comme secrétaire général de mairie d'une ville de 100 000 habitants, enfin député de la nation en 2017. Et puis le reste. Une autre histoire marseillaise: celle de la rue, des pionniers de la scène rap locale et de la lutte contre l'extrême

droite du temps de son ascension. Photos et vidéos circulaient sur les réseaux sociaux. D'abord celle où il posait avec ses potes du Black Tiger Force, un collectif de culture hip-hop comme on en trouvait dans les années 90, à la fois rappeurs, danseurs et graffers. On le voyait, avec ses potes dont son cousin, narguer l'objectif et défier le monde devant un mur sur lequel était écrit "Shit, Beuh, coke 22h/6h". La candidate RN avait tweeté la photo avec le commentaire: "Vous êtes sûr de vouloir lui faire confiance?" L'équipe de Saïd avait, deux heures plus tard, publié l'original de la photo, sans l'inscription sur le mur. Un rapide débunkage avait déterminé que le compte twitter "Fleurdelys13" était à l'origine du rajout grossier. La suppléante de Saïd avait lâché: "Je pense que les Marseillais méritent mieux que cette campagne de dénigrement sale et indigne". Deux jours plus tard, il avait dû affronter une nouvelle attaque, toujours concentrée sur son passé et sa jeunesse. En 1988, Jean-Marie Le Pen était venu à Marseille à quelques jours du premier tour de la présidentielle. Dix-huit mille personnes s'étaient rassemblées au stade Vélodrome avec l'espoir que "le menhir" devance sur le fil Mitterrand et Chirac. Dehors, des militants de Ras' le front et des jeunes Marseillais issus de l'immigration s'étaient mobilisés contre sa venue. Sur une vidéo, on les entendait crier "On l'élimine où on crève". Saïd était reconnaissable. Et il avait terminé en garde à vue après quelques coups de poing échangés avec des militants. Vingt-cinq ans plus tard, le RN avait joué sur les mots pour faire la preuve de la virulence du candidat. "Que penser d'un homme qui cherche à éliminer physiquement ses adversaires politiques?" Saïd était né en politique quelques années plus tard, à la mort de Ibrahim Ali, jeune d'origine comorienne, comme lui, tué par des colleurs d'affiche du Front National en 1995. Dans les jours qui suivirent,

alors que le FN défendait la thèse de la légitime défense pour ses militants, Jean-Marie Le Pen avait déclaré: "Au moins, ce malheureux incident aura attiré l'attention générale sur la présence à Marseille de 50 000 Comoriens. Que font-ils là?" Trois décennies plus tard, les Comoriens de Marseille étaient deux fois plus nombreux et en passe de donner l'un des leurs à l'hôtel de ville. La cité méridionale était d'ailleurs surnommée "la cinquième île" de l'archipel de l'Océan Indien. Contrairement aux accusations du RN reprises d'ailleurs par quasiment tous ses adversaires politiques qui dénonçaient l'expression d'un dangereux communautarisme à l'américaine, Saïd considérait au contraire qu'il pouvait servir d'exemple pour toute une partie de la République. Depuis le début de sa carrière politique, il avait dû constamment expliquer que sa foi n'empêchait en rien son engagement et le respect des valeurs du pays. Il était quelqu'un du "et" plutôt que du "ou", français et musulman, fidèle à l'esprit de la séparation de l'État et des religions et enrichi de toutes ses expériences. "Je suis aussi fier de porter le kofia (le couvre-chef traditionnel comorien) que mon pin's bleu blanc rouge de député sur le revers de mon costume", avait-il résumé. Il savait qu'il allait devoir jusqu'au bout combattre le procès en illégitimité qui avait accompagné toute sa campagne.

### La Miougrando, Caméléon et le Marcassin

Dans cet entre-deux tours, la possibilité de voir le premier maire musulman de la capitale française avait placé Marseille sous le feu des projecteurs médiatiques. Il n'était question que de bascule de l'histoire. Le RN emporterait-il enfin sa plus belle prise dans l'un de ces bastions historiques? Ou à l'inverse, les électeurs marseillais feraient-ils la preuve que, après Rotterdam et Londres,

### Les 5 promesses de campagne qui l'ont fait élire

1. Décriminalisation de l'usage du cannabis et octroi de licence pour la commercialisation sous le contrôle de l'autorité publique à la manière des débiteurs de tabac.
2. Marseille déclaré port d'accueil pour les migrants recueillis en Méditerranée.
3. Prolongement de la ligne 2 du métro jusqu'à L'Estaque.
4. Création d'un nouveau pôle universitaire dédié aux cultures urbaines sur le site des anciens abattoirs de la ville.
5. Extension du chèque énergie (électricité, gaz, eau) pour les familles aux revenus modestes contre travail communautaire (entretien espaces publics, accompagnement sorties scolaires).

### UNE AUTRE HISTOIRE MARSEILLAISE: CELLE DE LA RUE. DES PIONNIERS DE LA SCÈNE RAP LOCALE ET DE LA LUTTE CONTRE L'EXTRÊME DROITE AU TEMPS DE SON ASCENSION.

la cité phocéenne deviendrait la troisième grande ville ouest-européenne à élire un candidat de culture musulmane même s'il n'en avait jamais revendiqué l'étiquette. Bref, un exemple de maturité et d'apaisement pour le reste du pays. Après les deux mandats de Benoît Payan pendant lesquels l'endettement de la ville, reçu en héritage des années Gaudin, avait plombé la marge de manœuvre du Printemps marseillais, la coalition avait implosé. Et la ville était en passe de faire de même. Socialement. La candidate du RN, Sandrine Di Pino, imposée et conseillée par son oncle, le sénateur Stéphane Rabiou, misait sur la menace imminente d'une véritable guerre civile pour rassembler les "vrais Marseillais". Par l'expression, elle visait moins les habitants issus de l'immigration que les nouveaux arrivants, "ces Parisiens et autres nordistes qui cherchent à tuer l'âme de la culture provençale". Ces "émigrés TGV", comme elle les appelait, avaient accéléré la mutation sociologique des arrondissements

du centre-ville qui avait provoqué quelques années plus tôt la fin de l'ère Gaudin. Elle savait qu'elle avait peu de chances de gagner ces secteurs de "bobos" et s'était concentrée sur les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secteurs. Peu à l'aise avec les dossiers techniques selon ses propres conseillers, son équipe avait préféré organiser une "grande marche provençale et patriotique" plutôt qu'un meeting. Le dimanche 23 mars, 19 000 personnes avaient défilé entre la place Castellane et le vieux port, au son des tambours et des chants de "La Miougrando", un groupe folklorique venu de Fréjus, et à l'ombre des santons géants créés à l'effigie des grandes figures marseillaises dont le désormais retraité Professeur Raoult. La manifestation, qualifiée de "démonstration de force" par les médias nationaux, s'était terminée par une courte intervention de la candidate. Sur une estrade posée

sur le Vieux Port, Sandrine Di Pino avait simplement demandé à ses sympathisants de reprendre en chœur, "Nous sommes les vrais Marseillais et nous allons gagner", avant de s'échapper sans répondre aux médias. Plutôt que de grands meetings, Saïd, de son côté, avait arpenté de manière plus discrète les quartiers nord dont il était issu. Avec un message destiné principalement aux habitants les plus jeunes: inscrivez-vous et votez! Il avait déroulé ses arguments. Les gens qui ont le plus besoin de politique sont ceux qui votent le moins. Il reconnaissait que son programme, au moins dans les intentions et le discours, n'avait rien de révolutionnaire. C'était peu ou prou la somme des promesses non tenues et des espoirs déçus depuis cinquante ans. Recoudre les liens entre le nord et les autres quartiers de la ville, ramener de la présence et de l'excellence dans ses arrondissements délaissés depuis des décennies, lutter contre la fatalité d'une ségrégation spatiale et sociale qui ne disait





appuyait le projet: “Quarante-cinq pays l’ont déjà autorisée, il serait temps de sortir de l’âge de pierre”. Depuis Dubaï, Estepona et Marrakech, les portables avaient beaucoup échangé après l’annonce de Saïd. Pour les chefs des réseaux de trafic, elle était pour la première fois une menace devenue réelle sur leurs profits, la fin des fours à un million d’euros par mois. Parmi les principaux acteurs du marché, celui qui se faisait appeler “Le marcassin” était le plus inquiet. Extradé en 2021 vers la France, il avait repris le biz depuis la capitale des Émirats après avoir purgé une peine de cinq ans aux Baumettes. Il avait appelé ses partenaires commerciaux restés à Marseille dont “Caméléon” un enfant du XIII<sup>e</sup> arrondissement connu pour son carnet d’adresse et sa faculté à évoluer dans tous les milieux de la ville. Il pouvait un soir danser au bras de La Pastora, la reine des gitans de la Renaude, et le lendemain trinquer sur la terrasse du restaurant du cercle des nageurs de Marseille. Les notables le trouvaient “*malin*” en face à face et souvent “*utile*” dans son dos. Après avoir discuté avec le Marcassin, Caméléon avait téléphoné au sénateur Rabiot pour voir “*s’il n’y avait pas moyen de s’arranger*”. En tout cas, de s’assurer que les affaires

**PAR L’EXPRESSION, ELLE VISAIT MOINS LES HABITANTS ISSUS DE L’IMMIGRATION QUE LES NOUVEAUX ARRIVANTS. “CES PARISIENS ET AUTRES NORDISTES QUI CHERCHENT À TUEUR L’ÂME DE LA CULTURE PROVENÇALE”. CES “ÉMIGRÉS TGV”. COMME ELLE (SANDRINE DI PINO, CANDIDATE) LES APPELLAIT.**

pas son nom. À quatre jours du second tour, il s’était rendu dans la cité de la Renaude pour une rencontre et un barbecue avec les familles de la communauté gitane sédentarisée. Deux semaines plus tôt, un ado de 16 ans avait été tué dans un règlement de comptes entre deux réseaux de trafiquants de stup’. Il avait promis ce soir-là, s’il était élu, de faire de Marseille un laboratoire de la dépénalisation de la consommation, convaincu, comme de plus en plus d’élus, de l’échec de la politique de répression contre les trafics de stupéfiants. La France était, avec la Hongrie, le dernier pays d’Europe, à ne pas avoir dépénalisé l’usage de cannabis. Saïd voulait expérimenter autre chose, persuadé que la posture morale était responsable des dizaines de morts emportés chaque année dans les fusillades entre clans rivaux. En privé, il reconnaissait, avec fatalisme, que cette situation devenue intenable avait quand même empêché les jeunes de

Marseille de se laisser séduire par les sirènes morbides du jihad. “*Parce qu’à Marseille, la plus puissante des religions, c’est le trafic*”. Il prévoyait d’expérimenter un dispositif de vente sous contrôle public. Il imaginait l’octroi d’une licence comme cela avait été le cas avec les magasins commercialisant du CBD depuis huit ans. Il avait l’intention de mettre en place une filière d’approvisionnement avec les producteurs agréés des provinces de Cadix et Grenade, en Espagne, où depuis 2022 on cultivait du cannabis thérapeutique et récréatif pour l’exportation. Le lendemain, la une de *La Provence*, titrait sur le point fort de son programme. “Cannabis, Marseille, à jamais les premiers”. Dans un encadré, la préfète des Bouches du Rhône confirmait que les négociations étaient déjà lancées, que l’État était prêt à autoriser la démarche tout en qualifiant de prématuré son application. À côté, un commissaire divisionnaire

continueraient de fructifier pour le plus grand bonheur de tous. Des deux côtés: le bénéfice commercial des trafiquants, le bénéfice politique des élus pour justifier les conséquences désastreuses de décennies d’immigration. Caméléon avait expliqué que toutes les actions de bienfaisance sociale menées dans les quartiers par le Marcassin lui avaient conféré une sorte d’aura et un statut de leader communautaire. Tous les électeurs potentiels n’avaient pas oublié les piscines gonflables achetées pendant les canicules, les cadeaux et les décorations de Noël en décembre, parfois le paiement des colonies de vacances l’été, sans compter les coups de main ici et là pour résoudre les galères du quotidien. Tous ces gens, mis côte à côte, faisaient du monde et des votes. Il suffisait de leur dire pour qui. Et d’ailleurs ils s’en foutaient. RN ou pas RN, de toute façon personne ne s’intéressait à eux depuis longtemps. Le sénateur Rabiot avait rassuré Caméléon. Ils s’arrangeraient pour ne rien changer. Le mardi 25 mars, cinq jours avant le second tour, Caméléon avait reçu une douzaine de cartons remplis de t-shirts jaune fluo sur lesquels était inscrit “École de la citoyenneté”. Il les avait distribués à une cinquantaine de jeunes de la cité des Lauriers auxquels il leur avait promis 80 euros pour chaque jour de porte-à-porte et l’infini respect du Marcassin pour leur implication. Le référent quartier de Saïd avait été le premier à observer le va-et-vient entre les étages de ces jeunes qu’il connaissait très bien et qui, pour la plupart, faisaient les chouf quelques jours plus tôt. Il avait alerté la directrice de campagne de Saïd qui avait transmis. Il n’avait pas été très compliqué pour lui de comprendre l’origine et le but de cette soudaine opération de sensibilisation au vote. Ni de recueillir les témoignages d’habitants auxquels on avait fait passer le message du Marcassin. Les militants de Saïd étaient à cran. Parce que, comme

ils le disaient, “*nous, on se crève le cul gratuitement depuis des mois pour la campagne et là des minots se font 80 euros pour pousser les gens à voter RN*”. Saïd avait choisi de ne pas contre-attaquer frontalement, faute de preuves et d’envie. “*Nous gagnerons proprement*” avait-t-il affirmé pour rassurer ses militants au QG. Il disait “*avoir le pressentiment que [leur] droiture payerait à la fin parce que les Marseillais ne sont pas dupes*”.

### Le pacte du Diable

Le jeudi soir, le responsable “justice/police” de *La Provence* recevait un fichier audio envoyé via Whatsapp. C’était une copie de l’enregistrement de la conversation entre Caméléon et le sénateur Rabiot. La source, un membre de L’OFAST (Office anti-stupéfiants) avait ajouté un message. “*Comme pour Sarkozy et Paul Bismuth, des fois, on lance des écoutes sur autre procédure et on tombe plus croustillant*”. Les rédacteurs en chef avaient passé quelques heures à discuter du timing. Pourquoi maintenant? À deux jours du second tour. Ils avaient écouté plusieurs fois la bande pour bien identifier les voix avant de se décider. Le lendemain, le quotidien marseillais titrait: “Le pacte du Diable”, suivi du chapeau: “Révélations sur l’accord secret pour les municipales entre le sénateur Rabiot et le Marcassin”. En visite ce matin-là à l’Ephad des Gabians, la candidate du RN avait été pressée de s’expliquer devant les micros. “*Je ne suis au courant de rien*”. Ce qui était vrai. Elle avait parlé “*d’une odieuse campagne de déstabilisation destinée à voler les Marseillais de leur vote*”. Saïd, de son côté, préférerait ne pas commenter “*une rumeur certes plausible*” et attendre que la justice suive son cours alors que le parquet venait d’annoncer l’ouverture d’une information

judiciaire. Au cours de la journée, le principal intéressé, le sénateur Rabiot, avait adapté sa défense au fur et à mesure de la divulgation de ses liens avec le Marcassin via Caméléon. Le matin, il affirmait “*ne pas connaître ces voyous*”, l’après-midi, il avançait l’idée “*d’un piège destiné à nuire à la candidature*” de sa nièce. Le vendredi soir, il invoquait “*une conversation informelle enregistrée bien avant la campagne*”. Le lendemain, veille des élections, il campait sur sa ligne de défense: “*On veut salir le parti de l’ordre, celui qui défend les honnêtes gens. Tout le monde sait, à Marseille, quel candidat a fricoté avec les trafiquants*”. Il avait conclu: “*Malgré ces attaques de bas-étage, je donne rendez-vous aux Marseillais dimanche soir pour fêter la victoire*”. Le lendemain, peu après 20h, les résultats des derniers bureaux de vote donnaient une majorité de voix à la liste de Saïd dans cinq des huit secteurs de la ville. Une victoire jugée “*sans équivoque*” par le candidat élu alors qu’il se frayait un chemin jusqu’à l’intérieur de son local de campagne du boulevard Danielle Casanova. Il avait surtout remercié “*toutes celles et ceux qui avaient cru en lui*” et espéré que cette élection participe “*à la disparition des préjugés*”. Quelques kilomètres au nord, le RN tentait de faire bonne figure dans un bar de Saint Jérôme où ils avaient prévu de fêter la victoire. Les quelques militants présents promettaient un troisième tour au tribunal, sûrs de l’issue du recours que la candidate allait déposer le lendemain. Assis au fond de la brasserie, Sandrine Di Pino et le sénateur Rabiot n’arrivaient pas à faire semblant, même face aux caméras des chaînes d’info, le nez sur leur portable et une coupe de champagne amère à la main. À la troisième coupe, le sénateur lâcha un rôt. Sa nièce releva la tête: “*Al Hamdoulillah Tonton*”.

**BB** Tous propos recueillis par JB

Note de l’auteur – Le texte est librement inspiré du parcours de Saïd Ahameda, député de la septième circonscription des Bouches du Rhône et d’informations puisées dans la presse locale (*La Provence*, *Marsactu*, etc.).

**BLEU**

**BLANCS**

**VERT**

**Sentier de randonnée et agriculture urbaine, école nature dans les Calanques, centre low-tech à impact positif sur le port, foncière citoyenne solidaire, transports gratuits: à l'image de Medellín en Amérique du Sud, Marseille a su se**

**réinventer pour devenir la référence européenne en matière de dynamisme écologique et social. La preuve en sept exemples.**

*Par Léo Ruiz et Guillaume Vénéitay, à Marseille*

**05/21**

01/22 02/22 03/22 04/22

09/21

08/21

07/21

06/21

05/21

Marseille capitale

22

## L'espace naturel et éducatif des Calanques (ENEC)



“Sormiou, deux minutes d'arrêt!” Alors que le conducteur amarre son bateau-bus sur le ponton, des dizaines d'élèves emboîtent le pas de leur instit' et traversent le port de pêcheurs, avant de s'enfoncer dans le parc national des Calanques, cartables sur le dos. Venus de tout Marseille, ils ont du mal à tenir en place depuis qu'ils ont quitté leur école pour monter à bord de la ligne du littoral, qui relie L'Estaque à La Ciotat –où les bateaux refont le plein d'hydrogène– en 45 minutes. C'est leur journée hebdomadaire “hors les murs” à l'espace naturel et éducatif des Calanques (ENEC), qui accueille tous les jours, depuis son ouverture en septembre 2025, des élèves de primaire et de secondaire, des étudiants, mais aussi des chômeurs, des volontaires et des détenus de la prison voisine des Baumettes pour des ateliers de “découverte et connexion à la Terre-Mer”. Au menu du jour: cueillette de plantes comestibles –redistribuées dans les cantines scolaires–, observation des oiseaux marins et recensement des principales espèces de poissons protégées. “Dans sa mue écologique post-Covid, il y a 10 ans, Marseille a réussi à se reconnecter à son territoire. Ici, dans ce bijou naturel que toutes les grandes villes du pays nous envient, il est surtout question de ré-ensauvager les pensées, à commencer par celles de nos enfants”, définit le professeur Grasset, directeur de l'ENEC, depuis son bureau de la cité universitaire de Luminy, porte d'accès terrestre de “la plus grande cour de récréation de France”.

## Le sentier des Trois Fleuves



Comme tous les matins, la gare de Septèmes se réveille à l'arrivée des vendeurs ambulants. Bouteilles d'eau fraîche, sandwiches, pâtisseries, salades de fruits: c'est l'étape de ravitaillement pour les ramasseurs qui se dirigent vers les plantations de cannabis d'un côté et, pour les randonneurs et cyclistes, à l'assaut du sentier des Trois Fleuves de l'autre. Depuis son inauguration officielle à l'été 2028, cette grande balade urbaine de 40 kilomètres attire touristes et bons marcheurs du coin, en quête d'activité sportive et de (re)découverte de Marseille et de son patrimoine. 100% piétonnisé et végétalisé, le sentier suit le tracé des fleuves historiques de la ville qui, sur certains tronçons, se refont une place au milieu du béton: les Ayalades, le long de l'ancienne autoroute A7 ; le Jarret, de Saint-Just au Parc du 26e Centenaire ; l'Huveaune, dont le cours d'eau mène jusqu'à sa jetée dans la mer, au niveau du Prado. “Les cyclistes et randonneurs les plus courageux remontent ensuite le littoral jusqu'à L'Estaque, via la digue du large et son prolongement. Ils y croisent pêcheurs et badauds, situe Sébastien, ancien docker reconverti en guide de randonnée urbaine. C'est là qu'on leur propose tout un récit sur le passé migratoire, industriel et croisiériste du port, puis qu'on les oriente vers les auberges et les marchés du centre-ville pour se reposer et se restaurer.” Un succès: le sentier des Trois Fleuves vient d'être élu plus belle rando urbaine d'Europe par le Guide du Routard Neutralité Carbone 2030.

## La Foncière citoyenne solidaire de la rue d'Aubagne



C'était une promesse de campagne lors des municipales de 2026. Quatre ans plus tard, force est de constater que le pari est tenu: aucun mètre carré de surface neuve n'a été construit à Marseille sous le mandat en cours. Il faut dire qu'avec près de 30% de logements vacants dans toute la ville (un nombre déjà divisé par deux aujourd'hui), la mairie savait dans quelle direction aller. Comme souvent dans la cité phocéenne, ce sont les citoyens qui sont passés les premiers à l'action. Avec la Foncière

citoyenne solidaire, lancée en 2025 par d'anciens habitants de la rue d'Aubagne, c'est déjà plus de 5% du parc immobilier marseillais qui a été racheté et rénové avec des matériaux biosourcés, puis loué au même tarif aux anciens occupants ou à des allocataires de minima sociaux. “Il fallait à la fois s'assurer que plus aucun immeuble ne s'effondre, diminuer la consommation énergétique des bâtiments et respecter l'ADN populaire de notre centre-ville, menacée par l'arrivée des Parisiens et la gentrification”, résume Chérif, porte-parole de la Foncière, entièrement financée par de l'épargne solidaire. Après la gratuité des transports en commun, consécutive à l'interdiction de la voiture dans les six premiers arrondissements, Marseille confirme son statut de capitale de l'écologie sociale.

## À l'école, des mini-éoliennes et des réfectoires pour tous



Le mistral souffle et les élèves de l'école Ibrahim Ali ne font même plus attention à la mini-éolienne qui s'agit au fond de la cour. “Chaque établissement est désormais autonome en énergie, grâce à ces éoliennes ou des petits panneaux solaires”, explique Sofia, la directrice. Capitale, Marseille a rapidement lancé un chantier “ESS”, pour Energie, Solidarité, Savoir. Chaque école, en plus d'être indépendante sur l'éclairage et le chauffage, est reliée à un réfectoire “zéro déchet” ouvert à tous. Les précaires de tous âges peuvent venir bénéficier de trois repas bio et équilibrés par jour (le petit déjeuner est facturé 50 centimes; 1 euro pour le déjeuner et le dîner). “Je sais aussi que tous les fruits et légumes sont locaux, ils sont cultivés sur les terres agricoles de Marseille”, sourit Fabien, allocataire du RSA, assis en face de deux élèves de CM2 qui dévorent leurs gratins. Plus de 200 ha de terres ont été récupérés par la régie agricole de la ville, ce qui permet une juste rémunération des paysans et des prix bas. “Il y a aussi quelques parcelles participatives pour que les habitants cultivent eux-mêmes, comme au Jardin Levat”, indique Charlotte, responsable du chantier ESS sur le quartier Belle de Mai. Pour parfaire le rôle pivot des écoles: chaque cour est reconvertie en marché ou en espace de troc le week-end.

## L'autoroute du vélo pour aller à la plage



Combien de fois Bruno s'est-il embourbé dans les bouchons pour aller faire trempette jusqu'à son spot favori des Goudes? “J'ai passé plus de temps dans ma caisse que sur les rochers, c'est sûr”, peste le tout récent quinquagénaire, qui vit depuis le début du siècle à la Plaine. Il y a deux ans, la ville a créé un tronçon entièrement cyclable depuis la plage des Catalans jusqu'aux Goudes. La voiture a totalement été bannie le long de la côte, en plus des six premiers arrondissements. “L'autoroute du vélo” dispose d'une particularité: elle est solaire. Elle permet d'alimenter les lampadaires et les petites échoppes présentes sur le bord de la route. “Plusieurs bornes ont aussi été installées afin de recharger les vélos électriques”, se réjouit Jeanne, présidente d'une association de cyclistes du 8e arrondissement. Des ateliers de réparation de vélos ont été montés aux quatre coins de la ville. Les habitants adhèrent pour dix euros l'année et peuvent ensuite apprendre à changer leurs câbles de freins ou à dévoiler une roue. “Entre l'assurance et l'essence, j'ai réalisé une économie de 4 000 euros par an”, affirme Bruno. La municipalité prévoit d'ici deux ans de bâtir une nouvelle autoroute du vélo entre La Viste et Saint-Charles.

## Le pôle agricole Foresta/ Quartiers nord



“On a réussi à créer 10 000 emplois directs et indirects autour de l'industrie du cannabis depuis sa légalisation. Pas mal, non?” Benoît, adjoint délégué à la weed, prend un air orgueilleux. Sur les hauteurs de Marseille, au sein des friches du 15e arrondissement et du parc Foresta, les plants de marijuana se sont multipliés depuis 2027. Le système informel n'a pas encore totalement disparu, mais l'élu garde espoir: “On espère aussi convaincre les jeunes de s'orienter vers d'autres métiers agricoles, ça commence à prendre.” Et pour cause, de nombreux emplois sont disponibles grâce à la toute récente création d'un immense espace de permaculture dans le parc Foresta.

Le centre commercial Grand Littoral a été remplacé par un marché de producteurs de Provence. L'ensemble fait des quartiers nord un endroit clé pour le secteur agricole. “Beaucoup de marseillais viennent désormais ici pour se balader près des cultures, ou travailler au Parc Foresta, y compris des habitants du centre. La ville a longtemps été marquée par des frontières invisibles. La gratuité des transports publics est en train de les casser” témoigne Marine, qui a monté la 10e ferme Terre de Mars. La trentenaire, habitante du 3e arrondissement, se rend désormais au travail grâce à une ligne de métro et un téléphérique qui relie la gare Saint-Antoine à l'hôpital Nord.

## “On a réussi à créer 10 000 emplois directs et indirects autour de l'industrie du cannabis depuis sa légalisation. Pas mal, non?”

## Un port tech et ouvert aux jeunes nageurs



T-shirt de maître-nageur sur le dos, Housni traîne deux sacs cabas. À l'intérieur, des brassards, des planches et des frites en mousse. “Ce matin, j'assure un cours à une classe de CE2 côté Corbières. L'après-midi, j'enseigne sur le bassin 5 de la Joliette”, détaille le jeune homme. Il est l'un des visages du programme “Tous à l'eau” qui doit rendre accessible la natation à tout jeune de la ville. “Il y a dix ans, un petit sur deux ne savait pas nager. Aujourd'hui, on a fait tomber ce chiffre à 10%, et il faut aller encore plus loin”, ambitionne Housni, maître-nageur indépendant. Des piscines privées de particuliers et surtout, le port, ont été aménagés pour multiplier le nombre de bassins. L'image d'un port saturé de marchandises n'existe plus –le tonnage de Marseille-Fos a été divisé par deux, pour 40 millions de tonnes aujourd'hui. Les produits exotiques, comme les avocats ou les mangues, n'arrivent plus qu'une fois tous les deux jours afin de faire place aux fruits et légumes locaux. “On organise une petite cérémonie à chaque fois afin de célébrer cette frugalité”, indique Marie, à la tête d'une petite entreprise d'import-export de fruits et légumes rares. Verrues du littoral, les paquebots de croisière, très polluants, ont été interdits. Le port est désormais associé à la tech: “Marseille est de nouveau un pivot des routes maritimes, mais côté data: la ville compte le plus grand nombre de câbles sous-marins d'Europe”, s'enthousiasme Anne, qui co-préside un tiers-lieu, aménagé dans le port, dédié aux nouvelles technologies et aux projets à impact positif. Il a été inauguré en 2025. Le port est surtout devenu un espace de promenade, réservé aux piétons de 18h à 6h du matin. Aux beaux jours, Housni a l'habitude de prendre une glace pistache-caramel après ses cours.

**BB** Tous propos recueillis par GV et LR

Merci à Sébastien Barles, Pablo Cano-Rozain, Daphné Charveriat, Jean-Noël Consalès, Olivia Fortin, Julie Gattacceca, Tarik Ghezali, Mathieu Grapeloup, Joël Guiot, Antoine Nicault, Matthieu Poitevin, Marion Schnorf



“Les cinq  
plus grandes  
mégapoles  
du monde  
seront  
en Afrique”

# À Lomé, Sénamé Koffi Agbodjinou, anthropologue et architecte, réfléchit aux moyens de construire de futures villes africaines qui s'éloignent du schéma des mégapoles occidentales. Et annonce, ici, sa candidature à l'élection présidentielle togolaise en 2025.

Par David Doucet / Illustrations: Larry Dirt pour Big Bang

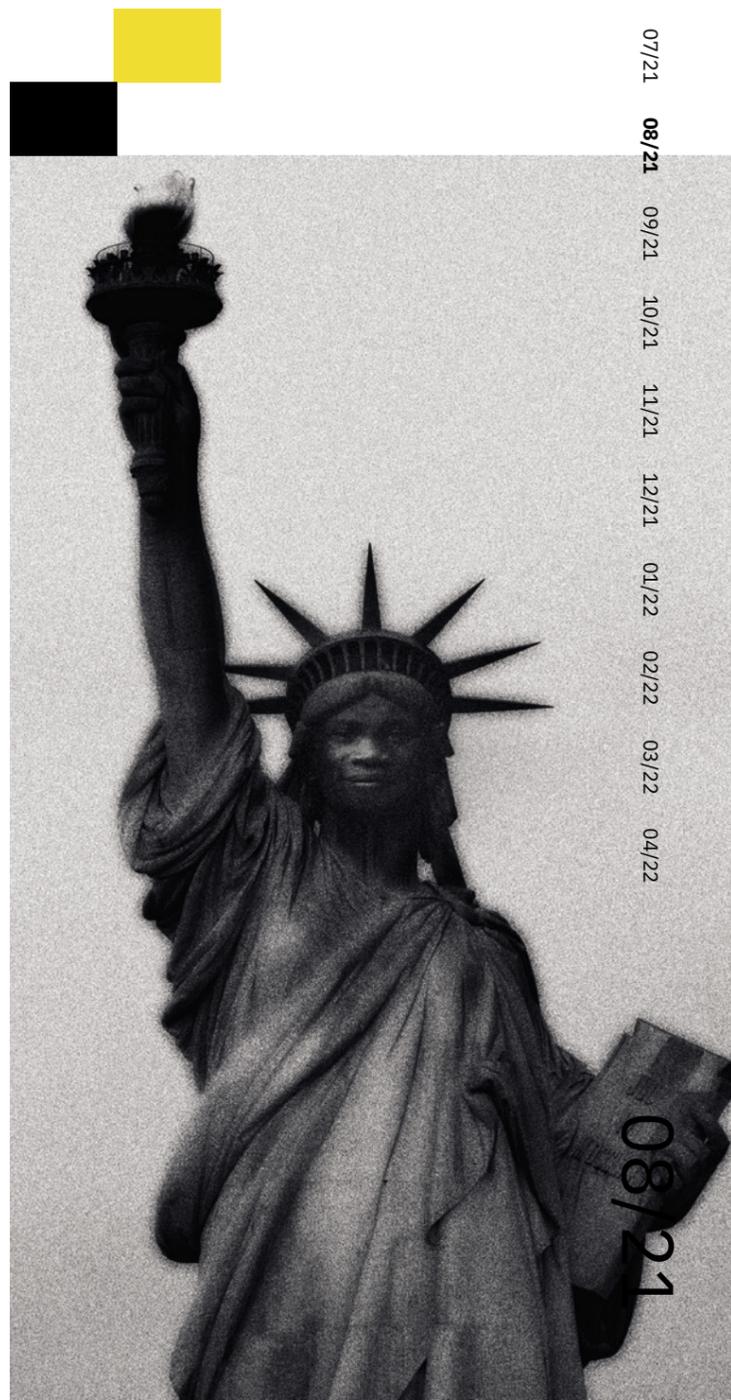
Les chiffres sont vertigineux et suscitent autant d'espoirs que de craintes du côté des deux rives de la Méditerranée. Comptant 1,3 milliards d'habitants en 2019, l'Afrique devrait tutoyer les 2,5 milliards en 2050. Soit un être humain sur quatre. Si l'Afrique du futur donne des sueurs froides aux tenants apeurés (et légèrement complotistes) de la théorie du grand remplacement, d'autres regardent avec beaucoup d'espoir et d'ambition ce basculement démographique. C'est le cas de Sénamé Koffi Agbodjinou. Convaincu que le choix urbain des Africains va s'imposer au reste de l'humanité, ce quadragénaire a mis sur pied, au cœur de la capitale togolaise, une cité laboratoire qui réinvente notre rapport à la démocratie et à l'environnement. Et pour que ce modèle s'étende à l'échelle de la planète, ce militant de la cause panafricaine voit loin... très loin.

**Qu'est-ce qui vous fait penser que l'avenir de l'humanité risque de se décider en Afrique?** Nous sommes dans un monde tellement globalisé qu'un événement survenant n'importe où sur la planète peut impacter le reste de l'humanité, mais ce qui est certain, c'est que l'Afrique va détenir un poids considérable dans le futur. Nous allons vivre un emballement démographique jamais expérimenté dans l'histoire, cela va démultiplier

les possibilités en termes de force de travail, d'intelligence et d'énergie. Si l'on regarde les choses de manière mathématique, cela suppose aussi que le quart des besoins et des contributions vont être rassemblés sur ce continent. C'est considérable. Surtout que cette population est jeune et résiliente. Si les Africains trouvent les outils qui permettent d'éduquer leur jeunesse, le continent bénéficiera d'un levier de croissance tellement puissant qu'il virera presque automatiquement en tête de peloton.

**Dans vos interventions publiques, vous affirmez que les grandes villes de demain seront en Afrique. Qu'est-ce qui vous rend si optimiste?**

L'avenir est urbain et ce qui se passe en Afrique va avoir une incidence sur le développement du reste de l'humanité. Aujourd'hui, le continent est relativement sous-peuplé comparativement à l'étendue de son territoire. Dans les décennies à venir, il va renouer avec une dynamique de peuplement qui avait été un peu contrariée par l'histoire violente et difficile qu'il a traversée. On va connaître l'émergence d'objets urbains totalement nouveaux et assez inattendus. Certaines villes vont grandir spontanément et vont finir par se toucher en s'étalant. On va assister à la naissance d'immenses villes-régions. Les cinq plus grandes mégapoles du monde seront en Afrique.



Par exemple, d'ici 2050 autour du golfe de Guinée, on projette de n'avoir plus qu'une seule ville entre Lagos (Nigéria) et Abidjan (Côte d'Ivoire). Cette méga cité contiendra d'autres capitales comme Lomé (Togo) ou Accra (Ghana). La côte maritime morcelée à cause de la colonisation va se retrouver réunie et contrainte de tendre vers un modèle d'organisation panafricaine rêvé par les Pères de l'indépendance. Cette ville-région ne pourra pas se gérer à l'intérieur de chaque pays, elle va déborder mes frontières actuelles, et aura forcément plus de poids que chacun des États pris individuellement. Il faudra de nouvelles institutions qui obligeront chaque pays à négocier et à anticiper les futurs enjeux environnementaux et logistiques. On risque d'assister à l'avènement du même genre de phénomènes urbains dans d'autres régions d'Afrique autour du Caire, ou bien encore près du lac Tanganyika.

**Ces villes ressembleront-elles aux grandes mégapoles occidentales?** On n'a pas encore d'idée claire de l'urbanisation qui va accompagner cette dynamique, mais si l'on ne fait rien pour l'en empêcher, c'est possible. Le problème c'est que si le doublement de la population équivaut à deux fois plus de surfaces occupées, on va assister à énormément de bétonisation et à un empiètement des réserves rurales du continent. J'alerte aujourd'hui là-dessus, car je pense que les villes africaines doivent éviter à tout prix de suivre ce modèle. Les subtilités de la crise sanitaire que nous traversons révèlent une crise de la ville érigée sur le modèle occidental. C'est le fait urbain débridé qui fait violence à la nature et qui crée l'apparition de ce genre de virus auquel nous sommes confrontés. C'est toujours pour nourrir la ville que cela se produit. Soit parce que les animaux tenus à distance ne le sont plus, soit parce qu'on les a placés dans des conditions d'élevage extrême. En réalité, la ville occidentale est très dépendante, elle ne produit rien par



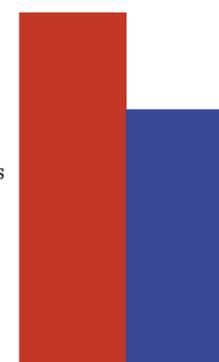
elle-même. Lorsqu'une catastrophe survient, elle se retrouve isolée et sa population est enfermée alors qu'en Afrique où la réalité urbaine n'est pas aussi cristallisée, on voit bien que la crise sanitaire est mieux gérée.

**Chez les architectes européens, la projection urbaine la plus en vogue est celle de la smart city (ville intelligente) reposant sur les nouvelles technologies pour améliorer la qualité de vie de ses habitants. Qu'en pensez-vous?** La smart city ne crée pas de révolution urbaine, elle perpétue ce qui existe déjà avec un centre de décision unique qui vise à terme à se substituer aux instances sociales et collectives. La smart city rêvée par les grandes puissances telles que la Chine ou les États-Unis

– à travers leurs géants du numérique (Huawei, Google ou Microsoft...) – est pensée pour une population riche. Il n'y a aucune réflexion sur la protection des données des citoyens ni sur l'obsolescence programmée des technologies utilisées qui risquent de générer de l'endettement sur plusieurs générations. Je crois à un modèle inverse. Je pense que le retard relatif qu'a pris l'Afrique doit être considéré comme une chance de pouvoir proposer autre chose. Je suis convaincu que l'on doit transposer les vertus du village africain à la ville et se servir de la technologie pour

sublimier des valeurs sociales et collectives sur lesquelles celles-ci reposent. Comme permettre de distribuer la décision urbaine grâce à des technologies de proximité qui défendent des valeurs de redistribution et d'inclusivité. On a aujourd'hui le moyen d'une telle révolution avec des technologies comme la blockchain.

**“Aujourd’hui, les villes ne sont pas pensées pour l’homme, mais pour des marchandises qui arrivent et qui circulent. Les habitants sont comprimés dans des appartements de plus en plus petits où ils doivent consommer sur leur téléphone ou sur leur ordinateur”**



**Depuis 2012, vous travaillez à Lomé à l'édification d'un modèle alternatif: la "hubcité". Pouvez-vous nous raconter cette expérience et les enseignements que vous en tirez?** Si j'ai entrepris ce projet il y a bientôt dix ans, c'est parce que je pense que la ville est le lieu où va se jouer une nouvelle forme de colonisation. Elle sera plus globale et plus sournoise et va renouveler les formes d'aliénation et de domination que nous avons connues. On assiste à une reconfiguration du capitalisme de production vers un capitalisme digital de confinement. Le capitalisme a compris qu'il n'a plus besoin des hommes pour travailler, mais pour consommer. Les machines produisent et les hommes continuent à acheter en bout de chaîne. Quand vous êtes sur votre ordinateur et sur votre téléphone, vous êtes l'équivalent de l'ouvrier dans l'ancien système. Vous alimentez le circuit. La société rêvée par les capitalistes est une société où chacun est enfermé dans son petit appartement. L'homme augmenté n'a plus besoin de penser, ses données parlent pour lui. Son radiateur, ses fenêtres s'adaptent à la température, il n'a plus besoin de négocier un prêt à sa banque, ses données parlent pour lui et déterminent à elle seules la décision. Préterinée comme la ville du futur, la smart city occidentale est un prolongement d'un idéal capitaliste qui est de transformer l'homme en individu. Affranchi du groupe, l'homme consomme toujours alors que la collectivité permet l'échange et le partage des ressources. C'est pour contrarier ce futur où chacun est réduit à rester dans son fauteuil en se nourrissant de produits qui viennent de tellement loin qu'ils sont déconnectés de toute réalité que nous avons réfléchi à un modèle alternatif à Lomé. Nous avons construit un fab lab (laboratoire de fabrication). À l'intérieur de ce lieu-ressource, qui se situe au centre d'un territoire d'un kilomètre carré, nous développons un ensemble de solutions et de technologies pour le gérer. Par exemple, on possède une

**Comme le prophétisait Jacques Chirac –junkie notoire shooté à la tête de veau– lors du sommet de la terre de Johannesburg en 2002: “Notre maison brûle et nous regardons ailleurs”. Maintenant que l’incendie a débuté beaucoup se demandent comment l’humain va tenir le choc des multiples pandémies, catastrophes climatiques et on en passe. Réponse: peut-être en regardant du côté des paradis artificiels. Il y a urgence à trouver la drogue idéale, celle qui, en plus d’ouvrir les portes de la perception, n’aurait aucun effet secondaire.**

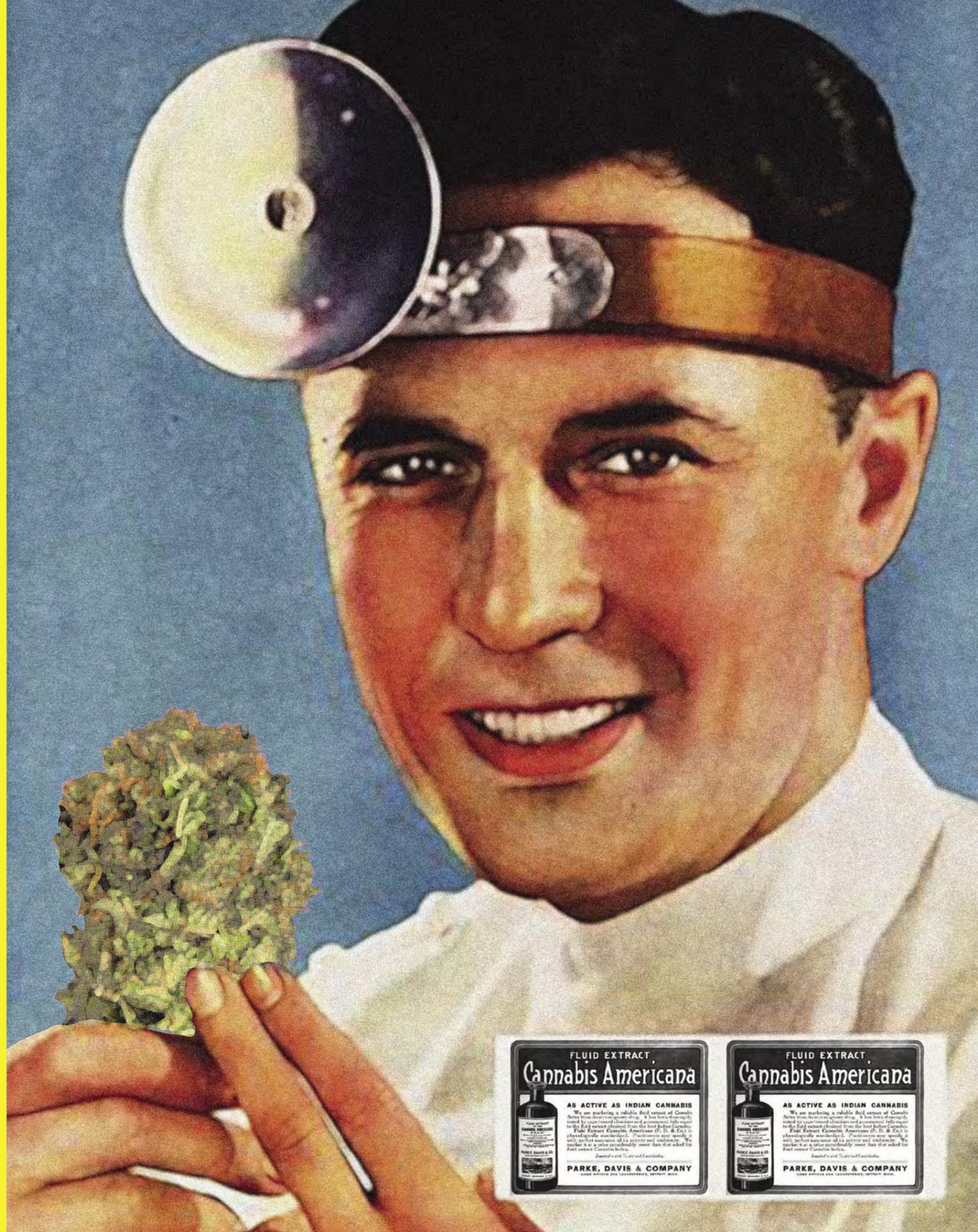
Par Jean-Vic Chapus

“Au cours du siècle dernier qu’on le veuille ou non la psychologie humaine a été définie par la consommation d’euphorisants ou d’anxiolytiques. C’est ça qui nous a permis d’avancer sans nous poser trop de questions.” Celui qui dresse ce constat de pur bon sens s’appelle Renaud Colson. Cheveux ras, visage en lame de couteau et regard perçant il n’est pas un prosélyte naïf de la légalisation des drogues. Ce professeur de sciences criminelles à l’Université de Nantes et auteur de l’ouvrage de référence *Les drogues face au droit* (PUF) fait plutôt partie de ceux qui voient à travers le monde post pandémie un moyen de penser les drogues autrement. “Quand je lis les rapports du GIEC je réalise que les trente prochaines années vont être très différentes. Tout ce que l’on va connaître, lié au dérèglement climatique risque de nous mettre au minimum la tête à l’envers. On va apprendre que Dieu est mort et il sera impossible de le faire revenir sur terre. Maintenant nous entrons dans une période de l’histoire où il ne va plus être question d’encaisser mais bien de nous adapter puis de changer.” En novembre dernier la revue *Science* publiait la trouvaille tout à fait enthousiasmante d’une équipe de recherche en sciences informatiques regroupée à l’Université de Stanford, Californie, autour de la figure plus que respectable du professeur Ron Dror. Dans cet article, l’homme prend des accents prophétiques: “Que se passerait-il si nous pouvions recréer toutes sortes de stupéfiants en éliminant leurs effets non voulus tout en renforçant leurs effets bénéfiques?” Après le teaser, la solidité de l’expertise scientifique. Ron Dror et sa vingtaine d’apôtres venus du monde entier ont développé un programme informatique fort complexe capable de saisir quel récepteur membranaire se voit altéré par l’effet des drogues ingérées. Une fois cette trouvaille effectuée, il devrait être possible pour les chercheurs du futur d’imaginer des drogues potentiellement sans risques. Après tout, on a aussi le droit de rêver à une défonce parfaitement rationnelle et sans descente.

#### Kratom & weed

Pour la professeure en neuropsychologie à l’Université de Cambridge Barbara Sahakian, ce mouvement est déjà lancé: “Les humains améliorent leurs performances avec du Viagra, leur corps avec la chirurgie esthétique et leurs capacités neurologiques avec de la Ritaline. À l’avenir, nous achèterons des drogues intelligentes avec notre café, le matin”. Remplacer à terme le café du matin en respectant bien les lois du zéro déchet, c’est exactement le genre d’affirmation que pourraient esquisser les consommateurs de kratom. Le kratom? Cette nouvelle drogue vendue sous forme de poudre verte compterait actuellement quelques 15 millions d’utilisateurs rien qu’aux États-Unis. Son marché serait même en perpétuelle expansion. Allez faire un tour sur Instagram. Mieux: jusqu’à présent son usage échappe à une régulation unifiée. Ni inscrit dans la convention sur les stupéfiants de 1961, ni dans celle réglementant le trafic illicite de stupéfiants et de psychotropes de 1988, le kratom reste un mystère. Dérivé d’une plante cousine du café (la *Mitragyna Speciosa*) et originaire des géographies chaudes d’Asie

# Psychedelics



du Sud Est comme l’Indonésie, la Malaisie ou Bornéo, son usage sous forme de thé ou en petites gélules colle parfaitement aux attentes d’une société qui n’en finit pas d’appeler au bien-être physique et spirituel. On vante ses vertus (augmentation de l’endurance, diminution du seuil de fatigue, lutte contre la dépression), mais personne ne saurait dire avec certitude de quelle dépendance les alcaloïdes du kratom sont réellement le nom. Si les petits sachets de poudre de kratom affichent des patronymes délicieusement exotiques (Red Bornéo, White Sumatra), ils portent tout de même la mention beaucoup moins poétique “Not for human consumption” (*“Improprie à la consommation humaine”*). Gilles, usager repéré sur un des nombreux profils Instagram vantant les mérites du kratom raconte sa rencontre avec le breuvage: *“C’est vrai que la première expérience était assez géniale. Déjà tu bois ça comme du thé et la sensation en bouche est super agréable. Ça m’a filé la pêche pendant une grande partie de ma journée de travail. Tu donnes des ordres, mais de façon très détendue, sans jamais avoir l’impression d’être un petit chef autoritaire. Le gros souci avec le kratom, c’est que le truc paraît tellement facile que tu te mets à en prendre toujours plus. Et le jour où tu arrêtes, comme ça a été mon cas, tu alternes des phases de grande nervosité et des moments où tu es juste dans le brouillard avec des envies de faire la sieste. Ça reste du café, mais un peu plus puissant...”* Après tout, le futur des drogues tout entier ne se joue-t-il pas à travers cette idée du remplacement d’une culture par une autre. Il n’a pas fallu attendre que les verrous de la prohibition se mettent à sauter sur le front du cannabis thérapeutique et récréatif (l’un servant de cheval de Troie à l’autre) pour que la fumette remplace, chez certains consommateurs, la complexité qu’on prêtait au siècle dernier au vin. Ceux qui ont déjà visité l’un de ces sites où les spécialistes de la beuh se mettent à parler comme des critiques gastronomiques pour définir la saveur et la longueur en bouche de leur weed préférée savent de quoi il est question. Les autres goûteront cet extrait: “La fumée de la Shining Silver Haze est simplement fantastique. Ses consommateurs apprécieront son high cérébral instantané provenant de chaque inhalation d’un joint ou d’un bang. Ses effets Haze iront tout droit vers votre cerveau et vous transporteront vers une pure contemplation Haze. Sa dégustation est toute aussi plaisante, avec de superbes saveurs fruitées qui feront saliver votre palais.”

### Huxley, Jobs et la pilule magique

*“Si on vit dans un monde où la logique productiviste et le profit prévalent sur tout le reste, alors on aura des drogues assez sales, quasiment du dopage productiviste, avertit Renaud Colson. Si au contraire on arrive à penser le monde autrement, les drogues pourront nous servir à accélérer la transformation et ouvrir de nouveaux horizons.”* Posons le problème autrement: les paradis artificiels et leur mystique liée aux mouvements contre-culturels des années 70 sont-ils solubles dans le néo libéralisme et ses rêves de repousser sans arrêt les limites du *harder, better, faster, stronger*? Dans le monde de la crainte d’une prochaine pandémie, on ne peut pas se contenter de faire entrer dans la boucle l’industrie agro-alimentaire pour

que cette dernière mette son savoir-faire au service d’une société de la drogue essentiellement *“positive, encadrée et rationalisée selon les besoins de chacun”*. Des barres chocolatées coupées à la Ritaline et aux “sels mixtes d’amphétamines” ou Adderall censés réduire les problèmes liés aux troubles de l’attention ou à l’hyperactivité des enfants peuvent servir d’horizon. *“Pour notre électorat CSP+ avec enfants ça pourrait même adoucir la perspective d’un confinement avec les écoles fermées sur une période de deux mois”*, suggère même fort opportunément un conseiller de l’Élysée. Évidemment, il reste encore un sentiment de méfiance vis-à-vis des drogues, mais comme il y a aussi urgence à rattraper pas mal de points de PIB, la balance bénéfice-risque pourrait s’inverser. Pour cette raison les autorités gouvernementales étudient une possibilité: permettre à l’industrie pharmaceutique de mettre la main sur ce marché et rendre disponibles toutes sortes de poudres de nature à stimuler

## “Aujourd’hui, les utilisateurs des psychotropes ont des profils et des aspirations je dirais très mainstream.”

**Paul Austin, créateur de The Third Wave**

la capacité d’effort. Il sera bien temps ensuite d’infléchir entièrement le discours dominant et la législation autour des psychédéliques –LSD, champignons magiques, mescaline, DMT et Ayahuasca. Et se rappeler des paroles de certains célèbres consommateurs de LSD. L’écrivain britannique Aldous Huxley (*Le meilleur des mondes*): *“Je crois personnellement que ces expériences nous apprennent réellement quelque chose sur la nature de l’univers, qu’elles possèdent une valeur en soi et, par-dessus tout, que leur valeur augmente quand elles sont intégrées à notre vision du monde et utilisées dans notre vie courante.”* Le visionnaire créateur d’Apple Steve Jobs également. Entre 1972 et 1974, l’homme au col roulé a considérablement tripé au rythme de sa consommation d’acides Clearlight, petits blocs gélatineux et transparents de 250 milligrammes, considérés par les papes de la défonce comme *“le summum du voyage à l’intérieur de soi en termes de pureté et de puissance”*. Si, selon les souvenirs de son collègue et camarade de défonce Daniel Kottke, la création des formes des produits Apple comme le MacBook ou l’iPhone n’a pas grand-chose à voir avec cette habitude

*“Steve n’avait pas besoin de drogue psychédélique pour cela”*), jusqu’au bout Jobs aura gardé un souvenir marquant de cette période: *“Le LSD aura été une des expériences les plus importantes dans ma vie. En tout cas, elle m’a montré l’autre face de mon esprit”*. Rien d’étonnant, dès lors, à ce que les consommations sous forme de micro-doses se multiplient chaque jour un peu plus dans les endroits où il est question d’inventer le futur en rivalisant de jus de cerveaux et de mise en place d’algorithmes de plus en plus sophistiqués. Depuis quelques années les campus américains les plus prestigieux comme Stanford et les bureaux design de la Silicon Valley raffolent de ses petits coups de *boost* de LSD, de psilocybine (principe actif des champignons hallucinogènes) et de MDMA. Raison: leur utilisation contribuerait à stimuler les capacités visionnaires et empathiques de chacun tout en redéfinissant l’âge des possibles comme un terrain particulièrement propice au dopage intellectuel. *“Ce qui est curieux avec le LSD et l’augmentation de sa prise en micro-doses, précise Paul Austin, créateur du forum d’échanges et de retours d’expérience sous psychédéliques américains The Third Wave, c’est qu’il a totalement changé de fonction pour ses usagers. Dans les années 1970, au pic de la contre-culture hippie, certains en prenaient pour marquer leur rébellion. Aujourd’hui, non seulement on est dans l’usage maîtrisé en spray, mais surtout les utilisateurs de ces psychotropes ont des profils et des aspirations je dirais très mainstream. Les milieux créatifs et étudiants sont particulièrement concernés par ce regain d’intérêt. Il y a comme une quête d’optimisation de soi.”* *“Le LSD revient désormais à une époque de bouleversements sociaux, où l’on prône un retour à la nature et le resserrement des liens sociaux”*, complète le psychiatre suisse Jonas Montagna dont les travaux sur les psychédéliques font autorité. Vrai, et dans le futur les psychédéliques pourraient aussi offrir une porte de sortie inattendue à plusieurs formes de dépendance et de dépressions. C’est en tout cas ce que formule la neuropsychologue Katrin Preller rattachée à l’Université de Zurich et involontaire héritière des travaux d’Albert Hoffman, mais aussi plusieurs scientifiques du monde entier réunis à Bâle en 2017 pour se pencher sur le devenir “médicament” de la drogue. Katrin Preller: *“Je pense sincèrement que des substances comme le LSD nous ouvrent une fenêtre sur la chimie du cerveau.”* Depuis que cette chercheuse a transformé son laboratoire en QG de l’acid test à visées scientifiques, la drogue préférée des artistes contre-culturels prend une autre valeur. Troubles psychiatriques, autisme, douleurs lancinantes: tout se soignerait par le bon vieux buvard ou *peupeu*. *“Ce sont des patients isolés, souvent en proie aux pensées les plus sombres, remplace la chercheuse. Des patients à qui l’on a fait passer un check up avant. Nous leur administrons une dose moyenne de 100 milligrammes de LSD, ou de la psilocybine, puis pendant les six heures de leur ‘voyage’ nous leur posons des questions sur leurs proches, leur environnement et sur ce que cela provoque en eux de réactions empathiques.”* Résultat? *“C’est trop tôt pour déterminer si ce psychédélique a un réel usage thérapeutique. On note quand même qu’ils reprennent pied dans un environnement social et arrivent ainsi à mieux combattre leur maladie. Ne faut-il pas craindre qu’ils y prennent goût? Non, parce que les substances*



*psychédéliques n’ont pas le moindre potentiel de dépendance.”*

De même les stages d’initiation mélangeant yoga, méditation, chamanisme et initiation au “voyage sous Ayahuasca” (brevage hallucinogène à base de liane) attirent de plus en plus les occidentaux en quête de spiritualité. Tout comme les récentes fêtes de déconfinement en vogue chez les membres de la communauté artistique du quartier branché d’Echo Park à Los Angeles ne se font plus sans pains subtilement truffés de champignons hallucinogènes. De là à penser que la consommation de psychédéliques pourrait connaître une explosion sans précédent et, par conséquent, donner des idées au marché, il n’y a qu’un pas. Reste seulement à attendre que le cadre juridique se desserre au fur et à mesure des expériences et que la communauté scientifique puisse enfin statuer calmement sur la balance bénéfice-risque des psychotropes. En 2018, une équipe de chercheurs travaillant pour l’Imperial College de Londres a mené une expérience fascinante sur le front du micro-dosing de LSD. Il était d’abord question d’observer les réactions de plusieurs habitués du micro-dosing répartis en deux groupes homogènes lors de leurs prises. Ensuite, au terme de quatre semaines, remplacer certaines de leurs drogues, sans les avertir au préalable, par des capsules... vides. Ceci pour tenter de déterminer si l’effet placebo joue aussi son rôle avec un psychotrope peu fourni. Et alors? Il apparait que les effets ressentis par les “cobayes” sous placebo et sous LSD sont assez similaires en termes de sensations et de voyages dans des univers parallèles. Euphorie, sensation de lâcher-prise, voyage à l’intérieur de soi, impression de toute puissance créative. Pour la communauté scientifique ce n’est pas encore une preuve suffisante pour imaginer la grande bascule dans la terra incognita des drogues propres et industrialisées. Mais c’est déjà assez pour faire halluciner un des participants de l’expérimentation de l’Imperial College: *“Les mecs, vous avez réussi à mettre de la spiritualité dans une pilule vide. Le trip du futur serait une pilule vide. Waouh!”* **BB** *Tous propos recueillis par JVC*

**Et la lumière fut**



Lampe

sur la rétine pourtant protégée par les paupières. Un peu comme lorsque l'on plisse fort ses yeux fermés en direction du soleil. Mais en cent mille fois plus grandiose. D’aucuns diraient que la Lampe agirait directement sur la glande pinéale qu’on appelle parfois le “troisième œil”. Cette petite capsule photosensible, nichée au cœur du cerveau, est à la manœuvre des rythmes biologiques. Titillée de la sorte, chez les plus réceptifs, elle sécrèterait de la diméthyltryptamine. La fameuse DMT, l’objectif suprême de toutes les drogues: amener vers des expériences transcendantes pas loin de la mort. Ou de la naissance. On ne sait pas trop.

Une chose est sûre: depuis quelques années, la Lampe fait son bout de chemin grâce au bouche à oreille. Léo et Quentin sont venus exprès de Rouen pour la tester sur la capitale. Une petite centaine de personnes, profs de yoga, sophrologues ou simples initiés proposent des séances allant d’une dizaine de minutes à une heure, individuelles ou par petits groupes. Objectif: relaxation, régénération et parfois, véritable transe. Car ses plus fervents amateurs l’assurent: la Lampe les fait planer aussi sûrement qu’un buvard glissé sous la langue, mâchoires crispées et douloureuse descente en moins. Bruno Mériel-Bussy, à la tête de la société Akkana, propose de telles séances depuis 2017 sur Le Mans, Paris et La Rochelle. *“J’ai beaucoup travaillé sur les états modifiés de conscience, notamment avec le chamanisme au Pérou, c’est quelque chose qui me passionne sur le plan spirituel*, raconte ce sympathique chauve à lunettes qu’on ne soupçonnerait pas un instant d’être adepte de tels trips. *Le gros intérêt de la Lampe, c’est qu’elle est accessible à tout le monde. Si ça ne se passe pas bien, on peut arrêter à tout moment, il suffit d’ouvrir les yeux. Et on peut reprendre sa voiture derrière, on n’est pas défoncé pendant des heures.*” C’est probablement ce qui a convaincu Léo et Quentin qui, en repartant à Rouen, prennent le numéro de Bruno pour lui proposer de venir faire des séances plus intenses dans leur ville. *“Je pense que j’ai pas mal d’amis qui seraient intéressés. J’ai envie de tester le mode transe”*, explique le trentenaire, thérapeute animalier.

*“On a l’impression qu’on vit tous dans le même monde mais notre vision du monde est liée à nos sens restreints*, poursuit Bruno Mériel-Bussy. *La vision qu’on a est liée à une fréquence au niveau du cerveau. Je suis convaincu que les plantes comme l’Ayahuasca permettent de se connecter à autre chose. Avec la Lampe, c’est un peu pareil. On va changer de fréquences cérébrales. On passe sur d’autres ondes pour être dans d’autres états.*”

### “J’aimerais m’ouvrir un troisième œil”

L’homme qui œuvre pour la Lampe, c’est Alexandre Quaranta, l’un des premiers à l’avoir commercialisée en France. Ce philosophe de formation est un spécialiste de la lumière hypnagogique qu’il étudie depuis des années. *“La machine a deux effets principaux: la synchronisation et les hallucinations entoptiques. Elle stimule la rétine d’une manière spécifique et les hallucinations se forment dans le cerveau”*, décrypte-t-il. Le phénomène, quasiment mécanique, joue sur le système nerveux à la manière d’un métronome et bouscule les rythmes du cerveau. Poussé à son paroxysme, ce lumineux *“tour de passe-passe”* peut conduire à des états plus profonds, proches de l’hypnose ou d’une défonce sous drogue. *“C’est comme si les gens avaient pris un champignon ou fumé un joint*, conclut Alexandre Quaranta. *Mais sans les inconvénients de ces substances, qu’ils soient liés*

## Fermer les yeux, regarder une lampe… et partir. Le dernier trip à la mode: se shooter à la lumière blanche. Demain, peut-être aurons-nous tous des lunettes spéciales avec des petites diodes pour nous défoncer à la moindre baisse de moral. Serez-vous ébloui(e)s par la Lampe?

Lampe

Ces souvenirs refoulés peuvent être troublants. Ces derniers temps, plusieurs lieux proposant de telles séances ont été un peu dépassés. Ils rapportent des clients qui repartent un peu flippés, submergés par des souvenirs enfouis. C’est aussi arrivé à Alexandre Quaranta qui a déjà dû faire sortir une femme d’un concert. *“C’était une musique avec des sons de respiration très forts, ça lui a rappelé son viol. Elle a ouvert les yeux et ça s’est terminé. C’était dur pour elle.*”

Exceptés ces effets indésirables extrêmes, l’immense majorité trouve l’expérience convaincante. Alexis, la quarantaine, l’utilise depuis des années *“sans accoutumance ni manque”*. Avant même la création de la Lucia, il utilisait un stimulateur audiovisuel du début des années 2 000, commercialisé par une marque de jeux vidéo japonaise. Une paire de lunettes avec deux diodes à l’intérieur de chaque verre, reliées à une télécommande pour en choisir le programme. *“Quand je l’ai découvert, je me suis dit que le monde entier allait pouvoir se rééquilibrer grâce à ça”*, se marret-il. Depuis l’apparition de la PandoraStar, il fait des séances régulières, bien plus puissantes. *“Dans la vie quotidienne, on peut vite être paralysé par des pensées un peu négatives. Ce truc-là va avoir un effet nettoyant. Ça me fait me sentir bien, décontracté et concentré. Ça crée l’équivalent d’une micro sieste très nécessaire.*” Pendant ses trips, Alexis croise *“beaucoup de mandalas très colorés”*. Certains de ses voyages diaphanes lui rappelle l’époque où il fumait des joints lorsque, défoncé, il apercevait des *“trucs un peu hindous”* à travers les vapeurs de beuh. À tel point qu’il a un *“sentiment diffus et très apaisant d’appartenir à un Grand Tout cosmique”*.

Si tous n’atteignent pas le “Grand Tout cosmique”, la Lampe chamboulerait malgré tout certains aspects du quotidien. En profondeur. À l’image de cette femme qui a quitté son job et changé de vie après une séance. Ou de cet hypnothérapeute qui administrait des séances régulières aux employés d’une entreprise. Jusqu’au jour où le PDG lui aurait gentiment demandé d’arrêter après plusieurs démissions. *“Le directeur envoyait des gens pour qu’ils fassent de la relaxation. En gros, pour qu’ils continuent à encaisser des coups, qu’ils restent de bons petits soldats, et finalement, ils prennent conscience de la façon dont on les traite, ils se barrent*, sourit Alexandre Quaranta. *C’est pas très bon pour le business.*” Rien d’étonnant là-dedans pour Alexis. *“Lorsque je l’ai testée la première fois, si je n’avais pas eu ma copine, je serais parti pour une autre vie, loin”*, se souvient-il. S’il n’est pas allé jusque-là, le quadra a tout de même lâché son boulot pendant quelques mois.

La Lampe a d’autres effets surprenants. Le très sélect milieu parisien de la mode a fait les frais de cet effet non-expliqué avant tout le monde. Au début de l’engouement pour la Lampe, à la fin des années 2010, un petit malin avait apporté la sienne à une soirée huppée. L’attraction fonctionnait bien et les participants gorgés de champagne venaient y faire un tour pour rigoler. Et en sortaient propres comme des sous neufs. *“Beaucoup se plaignaient que les effets de l’alcool disparaissaient”*, se rappelle le propriétaire de la Lampe. *“Il ne faut pas mélanger, c’est comme avec un médicament*, prescrit Alexandre Quaranta. *Ça peut amplifier ou annuler les effets. On ne sait pas encore pourquoi mais c’est comme ça.*” Interdiction également aux épileptiques et aux femmes enceintes. Pour tous les autres, la Lampe semble bien partie pour continuer à les éblouir. *“J’ai deux enfants, une fille de 16 ans et un fils de 9 ans*, raconte Alexis. *Ils ne sont pas plus étonnés que ça d’avoir un père qui va faire une petite sieste avec ses lunettes ou qui fait une séance de lampe hypnapsyché de temps en temps.*” **BB** Tous propos recueillis par PB

# 07/21

# 巴黎 / 北京

Elon Musk le répète à qui veut l'entendre: l'avenir du transport, c'est l'Hyperloop. Convaincu par le discours de l'Américain, **Sébastien Gendron** a décidé de se lancer à fond: en 2015, il a créé TransPod, une société canadienne spécialisée dans le "transport par tubes". Après avoir été, selon ses dires, un "piètre employé" chez Airbus et Bombardier, deux entreprises qu'il estime trop peu innovantes, Sébastien Gendron a pris les rênes d'un rêve industriel fantastique. Il explique à quoi ressemblera Paris-Pékin en Hyperloop.

Par Vincent Bresson / Illustration Julien Pacaud pour Big Bang

“SUR UN Paris-Pékin en Hyperloop, il faudra des toilettes...”

236

Paris-Pékin express

05/21

06/21

07/21

08/21

09/21

10/21

11/21

12/21

01/22

02/22

03/22

04/22

12/21



# Paris / Pékin

**Dans l'optique de relier Paris à Pékin, quel est l'avantage de l'Hyperloop par rapport aux moyens de transports existants?** La grande force de l'Hyperloop, c'est sa vitesse. Il faut imaginer des capsules lancées dans un tube à basse pression. Sous vide, on limite les frictions avec l'air et on peut atteindre plus de 1 000 kilomètres à l'heure, soit une vitesse largement supérieure à celle du train. Une partie des entreprises qui travaillent à développer ce nouveau mode de transport propose des voyages qui pourraient coûter moins cher qu'un trajet en train, donc le premier avantage est économique, mais ça ne s'arrête pas là. L'Hyperloop est aussi intéressant en matière d'écologie. On pourrait développer le réseau en l'équipant de panneaux solaires tout du long. Si on prend Paris-Pékin, on peut imaginer un réseau d'environ 13 000 kilomètres de panneaux solaires! Avec un tel dispositif, il est possible de générer plus d'énergie que le système n'en consomme. On pourrait me répondre qu'il est possible d'en faire autant sur les routes par exemple. Mais qu'on le fasse, alors... L'autre avantage, c'est qu'on n'a pas besoin de réserver. Imaginons que les capsules se suivent sans cesse, on peut décider d'aller à Pékin à la dernière minute. C'est quand même super pratique, non?

**Dans combien d'années pourrait-on espérer prendre un Hyperloop pour relier ces deux villes?** Au sein de mon entreprise, on prévoit un premier tronçon de 300 kilomètres au Canada à l'horizon 2030. Mais pour relier Paris à Pékin, il faut être réaliste, ça prendra du temps. Le train a été créé il y a plus de deux siècles. Et il a fallu une centaine d'années pour avoir un réseau intéressant. Donc ça ne se fera pas tout de suite. Il va d'abord falloir commencer par des tronçons. Au Canada, on travaille sur Toronto-Montréal. En France, c'est Toulouse-Paris et Paris-Le Havre. Et on avait également discuté avec Cédric Villani d'un axe Paris-Berlin. Aux États-Unis, il y a un triangle intéressant aux Texas qui comprend Dallas, San Antonio et Austin. Sur la côte est, on travaille sur un axe Boston-Washington, en passant par New York et Philadelphie. En Europe, avant d'aller à Pékin, on peut travailler sur un réseau entre Berlin et Moscou. Entre ces deux points, on passerait par différentes capitales de l'Europe de l'Est. Puis, on relierait Moscou à Pékin. Le réseau s'élargira petit à petit et finira par relier la France à la Chine, c'est sûr.

**Et combien de temps prendrait le voyage?** Il faudra compter moins de 24 heures. Dans le meilleur

des cas, imaginons une ligne Paris-Pékin avant 2050: cette première version de l'Hyperloop serait probablement subsonique, c'est-à-dire qu'elle serait inférieure à la vitesse du son, donc à peu près à la même vitesse qu'un avion. Dans ce cas, on relierait les deux villes en moins de 24 heures, même en imaginant plusieurs arrêts. À l'horizon 2100, on pourrait avoir des générations qui se déplaceraient à vitesse supersonique, au-dessus de la vitesse du son. En fonction des moteurs et des avancées technologiques, on peut imaginer qu'un Paris-Pékin ne prendrait alors que quelques heures.

**Tout le monde pourra supporter ces vitesses? On ne risque de pas de vomir la moitié du trajet?** Non, non! Quand je me suis lancé, je me suis posé la question et je me suis dit: "Il faudra des entraînements de fou pour monter à l'intérieur". En fait, ces accélérations, c'est comme quand on prend l'avion. Quand on est en vol, on n'a pas cette sensation de vitesse alors qu'on est à 800 kilomètres par heure. Ce n'est pas la vitesse, le problème, c'est l'accélération au départ et la décélération. Et aujourd'hui, on est sur des décélérations et accélérations du niveau du métro parisien, sur une dizaine de minutes. Sur cette base, même ma grand-mère peut prendre l'Hyperloop.

**Sauf que les premiers essais de Virgin Hyperloop se font sur des petits compartiments pas très spacieux de deux places. Pas sûr que votre grand-mère puisse supporter ça pendant des heures.** Ça sera plus grand, même si on travaille sur des petits véhicules aujourd'hui, des sortes d'avions sans aile. On aura au final les mêmes configurations qu'on peut avoir dans l'aérien: des classes éco, business. De notre côté, on est en train d'étudier la possibilité de développer des espaces VIP en fonction de la clientèle. Globalement, on est sur des véhicules pour une cinquantaine de passagers. On travaille des tubes de 4 mètres de diamètre sur un véhicule de 3m60, c'est plus petit que l'A320. Sur des petits trajets, on imagine une configuration comme le métro, sans toilette. Sur un Paris-Pékin avec une dizaine d'heures de trajet, il va falloir du personnel de bord, et des toilettes.

**Si le réseau se forme petit à petit grâce à des Paris-Berlin, Berlin-Moscou, Moscou-Pékin, le monde va ressembler à une ligne de métro.** Oui, sauf que dans le flux des véhicules, c'est différent du train ou du métro. Car on travaille sur des transports plus petits pour avoir de la fréquence. Et le maillage devra prévoir des routes express qui ne s'arrêtent pas à chaque arrêt. Pour donner une image, c'est comme sur l'autoroute: quand quelqu'un s'arrête à la station-service ou sur une aire de repos, on ne demande pas à la voiture derrière de s'arrêter. Là c'est pareil. Le véhicule va pouvoir se dégager du tronçon principal

pour s'arrêter à Kiev, Berlin ou Pékin sans que celui d'après soit obligé de faire la même chose.

**Pour relier Pékin à Paris, en passant par Kiev et Berlin, il va nécessairement falloir que les modèles se standardisent.** C'est une question soulevée par la commission européenne des transports avec qui on travaille pour l'aspect réglementaire et l'interopérabilité des différents systèmes. Il y a deux approches: une première par corridor, c'est-à-dire un peu similaire à ce qu'on fait quand on prend l'avion. Si vous voulez aller à Pékin depuis Toulouse, vous allez prendre un premier avion pour aller à Paris, puis à Paris, vous changez d'avion. Il pourrait donc y avoir un premier corridor Toulouse-Paris faite par notre entreprise, puis les passagers prendraient une autre capsule développée par Virgin, qui les emmènerait jusqu'à Moscou, puis une troisième jusqu'à Pékin. La deuxième approche, c'est d'avoir un maillage harmonisé avec une infrastructure identique et un système de propulsion identique. Mais ça, ça demande une politique d'aménagement du territoire complexe, avec des investissements validés par les pouvoirs publics. Et en ce moment c'est un peu compliqué car les États s'engagent peu sur l'Hyperloop.

**Cela veut dire qu'après une période de gros projets portés par l'État, comme Airbus ou le TGV, la solution pour relier Pékin et Paris en quelques heures viendrait du privé?** J'en suis persuadé. L'inertie du secteur public ou de ces grands groupes est beaucoup trop importante pour développer ça de façon rapide. Après, il est possible que certains grands groupes s'adaptent ou rachètent des petites boîtes développant de nouveaux projets. C'est à nos leaders politiques d'impulser cette révolution des transports, mais ils ne le font pas vraiment.

**Relier des villes comme Paris et Pékin en quelques heures, c'est aussi une aventure pour l'humanité?** On aurait besoin de plusieurs heures pour en discuter (*rires*). Atteindre ce but, ça montrerait la capacité de nos sociétés à développer une vision industrielle. Depuis 30 ans, on vit dans une société qui est très court-termiste, où la prise de risques et la notion de courage sont très rares. Ça va prendre encore vingt ans avant que l'on change de cycle. Il y a eu des choses intéressantes au début du siècle dernier avec les révolutions industrielles, une bonne dynamique; dans les années 70/80 il y eut énormément d'avancées dans les transports avec le Concorde, le TGV et Ariane Espace. Mais le dernier gros projet industriel s'est arrêté avec l'A380 et son premier vol en 2005. Donc ça veut dire que son développement date des années 90. Depuis, il ne se passe rien. Le TGV est arrivé à ses limites physiques: on ne peut pas

aller beaucoup plus vite que 300 kilomètres/ heure d'un point de vue économique, même les "TGV du futur" d'Alstom vont moins vite que les anciens. C'est un peu dommage quand même. "TGV du futur" ça fait un peu "cheval du futur" (*rires*). On prend un vieux truc et on met une nouvelle coque.

**Ce manque de créativité industrielle, il est mondial ou plutôt français?** C'est mondial, mais en France, c'est particulier, et assez paradoxal: il y a un savoir-faire et une volonté, mais on se repose sur nos lauriers depuis vingt ans en matière d'innovation. C'est le moment de se foutre un coup de pied au cul! Il fut un temps pas si lointain où les TGV étaient à la pointe et on les vendait aux Sud-Coréens. Aujourd'hui, leurs trains sont plus performants que les nôtres. Pour autant, tout n'est pas mort, l'émergence de la Chine fait qu'une compétition se met en place, les USA ont envie de retourner sur la Lune; j'espère que c'est pour faire autre chose que ramener des cailloux. Des types comme Musk et Bezos feront tout, eux, pour repousser les limites et aller sur Mars. Et ils vont y arriver. L'après pandémie va être très intéressante...

**Et pourtant, beaucoup de chercheurs doutent: doit-on désespérer de pouvoir relier Paris-Pékin en quelques heures?** Ah non, non, vous pouvez y croire. Au lieu de nous dire que ça ne marchera jamais, essayez de réfléchir à comment faire pour que ça puisse fonctionner et on avancera dans la bonne direction. Quand j'ai fait un stage au CNES en 2004, les chercheurs me racontaient que ça ne servait à rien de faire atterrir des lanceurs de fusées. Ils disaient que c'était nul, qu'il fallait remettre du carburant, que ce n'était pas rentable. Résultat: Ariane Espace qui avait 80% de parts de marché n'en a plus que 20%. Et aujourd'hui, ils essaient de rattraper Musk qui a une dizaine de longueurs d'avance.

**Si on bouclait ces 13 000 kms en quelques heures, quelles conséquences pour nos sociétés?** Un des points positifs de relier Paris à Pékin, c'est de contribuer à ce que les gens se connaissent mieux. Aujourd'hui, les tensions politiques à travers le monde sont souvent liées à une mauvaise compréhension de nos voisins. Même si Internet a permis d'abattre pas mal de frontières, il y a encore du chemin à faire pour être plus tolérants. L'Hyperloop prolongera ce qui a été initié par les chemins de fer ou l'aviation: rapprocher les peuples. Et c'est fondamental. Jusqu'au moment où la planète commencera à être un peu petite, parce que l'Hyperloop va aussi contribuer à réduire l'échelle physique de la Terre. Mais ce n'est pas grave, parce qu'on aura alors la capacité de se déplacer dans l'espace...  Tous propos recueillis par VB



47° 35' nord

9° 04' est

THURGOVIE

**TÉLÉPORTE...**

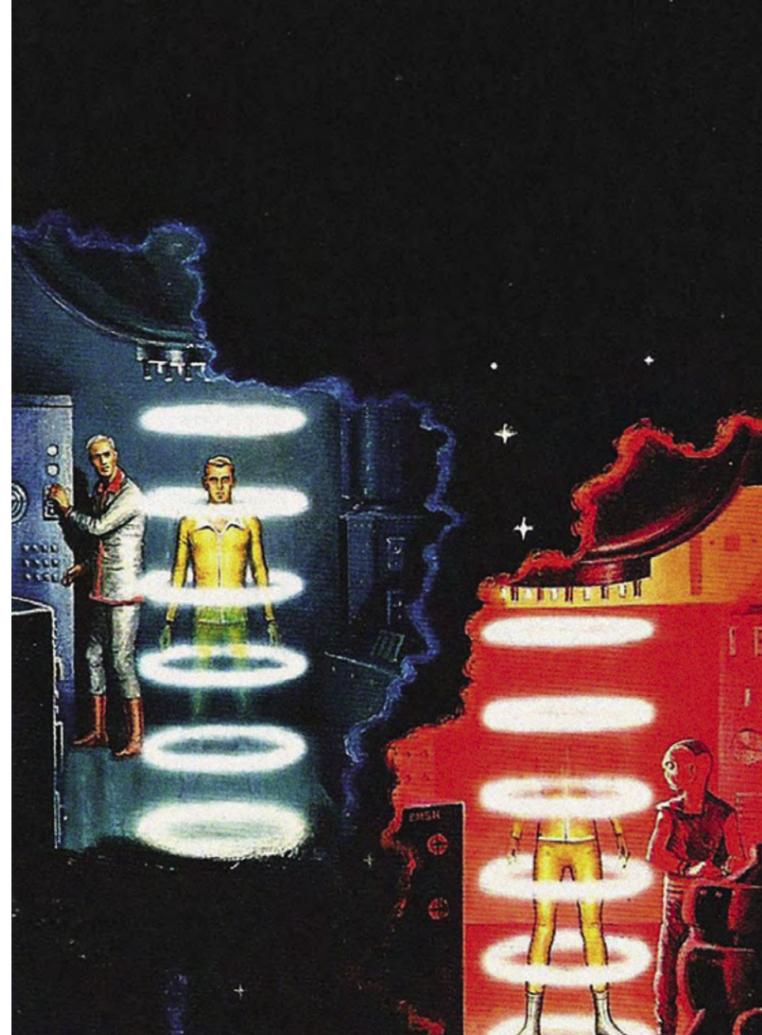


**...DE LA GLOIRE**



Qui n'a pas déjà rêvé d'échouer sur une plage à l'autre bout de la planète en un clin d'œil, ou d'éviter de prendre ce bus bien trop chargé pour rentrer du taf? Ou de relier Paris et Pékin en un claquement de doigts. La téléportation vendue par la science-fiction serait à portée

de science depuis l'annonce, en 2014, d'un déplacement d'atomes sur plusieurs mètres aux Pays-Bas. Fantôme, surinterprétation, effet de communication? Sept ans plus tard, personne ne se téléporte nulle part. Mais pour combien de temps encore? *Par Pierre-Olivier Bobo*



dans les colonnes du *Daily Telegraph*. “La téléportation de personnes dans l’espace, comme dans *Star Trek*, est impossible selon les lois de la physique”, briefe le service com’. Une réalité que confirme Julien Bobroff, physicien et professeur à l’Université Paris-Saclay: “La téléportation humaine relève peut-être de croyances, mais pas du champ scientifique”. En revanche, console le laboratoire hollandais, “la téléportation d’informations est une autre affaire, grâce au monde extraordinaire de la mécanique quantique”. La quantique, un “monde extraordinaire” donc, mais pas forcément simple à présenter au grand public qui s’emmêle souvent les pinces. Surtout quand la science utilise un mot évoquant une utopie folle. “La téléportation quantique porte mal son nom, rien n’y est téléporté”, corrige Bobroff, c’est juste une façon astucieuse de copier de l’information quantique, une sorte de copier-coller, mais à aucun moment de la matière ne disparaît pour réapparaître ailleurs”. Roland Lehoucq, astrophysicien à l’Institut de Recherche sur les lois fondamentales de l’Univers, se veut ferme lui aussi: “La téléportation quantique n’est absolument pas un déplacement de matière.” La téléportation quantique est en fait avant tout un protocole de communication, donc de transfert. L’état d’un atome situé à un endroit est transféré à un autre atome placé à un autre endroit, selon un principe de destruction et de reconstruction. “Ce qu’il faut réaliser avec ce principe, c’est qu’à chaque téléportation il y a un assassinat”, vulgarise Lehoucq. Avec ces histoires, le gars dans *Star Trek*, il est démonté pièce par pièce pour être remonté à l’autre bout de deux façons possibles.

Donc soit on vous tue à l’endroit où vous êtes, soit on vous duplique exactement. Mais dans ce cas, où est l’original?” Une idée qui, naturellement, pourrait poser quelques problèmes. Ce fantasme de voyage instantané par la téléportation quantique nécessiterait en plus de pouvoir déplacer une masse d’informations ahurissante contenue dans le corps humain, pour une durée de “transport” qui se chiffrerait en milliards d’années. Les caisses de Las Vegas auront largement eu le temps d’être vidées.

Soyons clairs, le transport de matière humaine semble donc scientifiquement impossible grâce à la quantique. Et si la clé se cachait derrière les fameux trous de ver, ces hypothétiques objets qui relieraient deux régions de l’espace? “Ça, c’est quelque chose qui est compatible avec les lois de la physique”, embraye Roland Lehoucq. Sauf qu’en pratique, pour fabriquer un trou de ver, on ne sait pas du tout comment faire”. Sorte de raccourci entre deux points, le trou de ver est une déformation de l’espace-temps contenant des variations de gravité “qui vous écrabouillent, vous étirent et vous détruisent”, précise l’astrophysicien. C’est ce qu’on appelle les forces de marée: à l’approche du trou de ver, vos pieds sont tirés à l’intérieur avec une force équivalente au poids d’un milliard de personnes. Nos petits corps risqueraient d’être diablement amochés. D’où la nécessité de maîtriser le paramétrage, de gérer les variations. Un principe illustré dans le film *Interstellar*, sur lequel intervenait comme conseiller scientifique Kip Thorne, prix Nobel de physique en 2017 et spécialiste des ondes gravitationnelles. Une fiction, encore une fois, même si l’idée continue de faire son chemin. “Notre cerveau est façonné par notre expérience. Plus nous faisons l’expérience de choses comme la téléportation et les trous de ver dans la réalité virtuelle et les films, plus ceux-ci deviennent une réalité pour nous”, s’amuse Arne Ekstrom, docteur en neurosciences et professeur à l’université d’Arizona. La majeure partie des recherches de son labo tend à faire en sorte que la réalité virtuelle ressemble de plus en plus à... la réalité tout court. Pour Ekstrom, le cerveau humain semble être à même de gérer la téléportation. Simplement parce qu’il fonctionne dans un système de réorientation spatiale qui existe déjà: “Lorsque vous vérifiez votre téléphone et que vous levez soudainement les yeux pour vous rendre compte que vous n’êtes pas là où vous vous attendiez, votre cerveau ajuste néanmoins l’endroit où vous pensez être en fonction de ce que vous voyez”. La téléportation, déjà dans le game de notre quotidien? “Aujourd’hui, avec le smartphone, on pourrait presque dire que certains se téléportent dans un monde, sont ailleurs, tout en étant physiquement là. L’attention au monde physique qui entoure le corps sensible est alors téléportée dans un monde immatériel”, s’amuse Benjamin Pradel. Les visios et les FaceTime imposent leurs normes, les temps écrans explosent les records d’apnée. Les smartphones emportent quiconque ailleurs d’un simple glissement de doigt. Les hologrammes font des discours. Les drones et les casques de réalité virtuelle se démocratisent. L’ère de la téléportation a débuté. Même si elle n’est pour l’instant pas tout à fait celle que l’on espérait. **BB** Tous propos recueillis par POB, sauf mention

# “Beam me up, data”.

Le titre est accrocheur et ose le clin d’œil à *Star Trek*, la série culte américaine. Ce jeudi 29 mai 2014, un communiqué de presse parmi tant d’autres tombe dans les boîtes mails et sur les télécriteurs. Des atomes ont été déplacés sur 3 mètres grâce à la téléportation! C’est une première mondiale propulsée depuis Delft, métropole d’un peu plus de 100 000 habitants, coincée entre La Haye et Rotterdam aux Pays-Bas. Une ville plus habituée à la porcelaine qu’au rayon laser, citée par l’éminente revue *Science* qui vient de balancer les résultats du test. La presse du monde entier se jette sur l’os et relaie l’info, mixant frénésie et questionnement sur ce qui s’annonce comme une sacrée aubaine. Le temps est enfin venu d’esquiver ces bouchons pénibles, de rejoindre votre plumard en clignant des yeux et d’aller flamber à Las Vegas sans galère à l’aéroport. Bref, prochaine étape: déplacer cet amas d’atomes qu’on appelle être humain. “En principe, il est possible de téléporter un humain car nous sommes constitués des mêmes particules que ce qu’on utilise pour les expériences dans notre laboratoire”, sourit de toutes ses dents le professeur Ronald Hanson dans une vidéo promotionnelle plutôt bien fichue. “Cependant, le corps est composé de tellement de ces particules que ce serait quasiment impossible dans la pratique”, ajoute-t-il. Mais attention, dire que cela ne marchera jamais est très dangereux”. Avec cette petite phrase glissée à un journaliste du quotidien britannique *The Daily Telegraph*, Hanson refuse de fermer la porte à double tour. Une porte que Norbert Wiener, le père de la cybernétique, avait entrouverte en 1964: “La téléportation, impraticable, mais pas inconcevable”.

## Tous téléportés, tous égaux!

Il n’en fallait guère plus pour exciter l’imaginaire collectif. Il faut dire que le concept a plus d’un atout dans la manche. La téléportation qui abolit les distances et le temps permettrait enfin de replacer les humains sur un même pied d’égalité. Le transport et la mobilité étant les déterminants majeurs relevés par le conseil scientifique de l’Observatoire des inégalités lorsqu’il s’agit d’étudier les déséquilibres entre populations. Finies les distinctions de classe, terminées les inégalités de richesse. Tous téléportés, tous égaux! Chacun pourrait se tirer quand il le souhaite quelque part sur la planète pour vivre, rencontrer des

peuples, bosser ou prendre du plaisir. Un délicieux méga-trip libertaire et social. Un nouvel espace “où l’individu est citoyen d’un monde sans frontière, sans barrière, libre de ses mouvements, un brassage inédit des cultures et des êtres”, décrit Benjamin Pradel, sociologue et urbaniste, tout en rappelant que cela pourrait aussi entraîner “un tourisme sans régulation, des conflits transportés, la difficulté à se synchroniser”. Malgré les nuances obligatoires écrites en bas de page du contrat avec l’avenir, une vie téléportée, “ce peut être aussi la fin de la faim dans le monde par la distribution instantanée de la surproduction”, anticipe le sociologue. Avec la téléportation, adieu les transports et donc le cauchemar de la pollution. Une belle petite giflée flanquée sur la joue du dérèglement climatique. Les apôtres des guerres de territoires se trouveraient aussi bien emmerdés. Comment protéger sa ligne de combat quand elle devient une passoire pour les soldats? On évite les balles en disparaissant, mieux que Keanu Reeves dans *Matrix*. Une nouvelle société pourrait naître alors, celle de l’ubiquité et de l’instantané. Paradoxe ultime et génial, résumé par le géographe Luc Gwiazdzinski qui voit là une possibilité de “remettre du contact et de l’échange humain” au milieu de tout ce zbeul numérique. Finies les technologies de l’information “qui valorisaient le sans contact à la vitesse de la lumière”. De quoi sérieusement donner envie d’en être, d’autant que la science-fiction a déjà fait le boulot de construction imaginaire.

## Une téléportation, un assassinat

Au cours des années 60, alors que la culture anglo-saxonne infuse la planète, la téléportation débarque sous nos yeux avec *Star Trek* et *The Unteleported Man*, la nouvelle de Philip K. Dick. Mais c’est bien avant, en 1931, que l’écrivain américain Charles Hoy Fort couchait le mot sur papier pour la première fois. Le vieux rêve traversera les années. On le retrouve chez un Cronenberg drosophile

avec *La Mouche*, à travers les portes rondes de *Stargate*, dans les pouvoirs des *X-Men* et même chez Stephen King. Les jeux vidéo travaillent aussi le filon: *Super Mario* disparaît dans ses tuyaux pour changer de monde, *Final Fantasy* tire la ficelle. Un seul principe, des fictions multiples. Se transporter, “déformer” l’espace et “raccourcir” le temps. Mais comment? Parfois, il suffit simplement d’ouvrir les portes d’une cabine comme on débarquerait dans un saloon, parfois il s’agit de traverser un trou de ver. Au centre de recherche QuTech de Delft, les équipes travaillent d’arrache-pied sur la téléportation grâce à la physique quantique. Elles doivent aussi gérer des illuminés qui tente d’enfoncer la porte laissée entrouverte par Hanson

**“Soit on vous tue à l’endroit où vous êtes, soit on vous duplique exactement. Mais dans ce cas, où est l’original?”**

Roland Lehoucq, astrophysicien à l’Institut de Recherche sur les lois fondamentales de l’Univers



# Silicon



# Kenya

08/21

122

Enfin, les États-Unis d'Afrique! 05/21 06/21 07/21 08/21 09/21 10/21 11/21 12/21 01/22 02/22 03/22 04/22

L'économiste kenyan Bitange Ndemo, 62 ans, est un habitué des groupes de travail à l'ONU et à la Banque Mondiale. Son coup d'éclat? Avoir fait venir le haut débit dans toute l'Afrique de l'Est, dès 2009 et participé à la transformation digitale du Kenya. Aujourd'hui, il prêche pour la grande union africaine.

Par Emmanuel Tellier

**A**u Kenya, vous êtes connu comme "l'homme providentiel", celui qui, mandaté par le gouvernement de l'époque, est allé négocier un contrat unique en son genre avec les Émirats Arabes Unis. Le deal: faire tirer un câble optique sous les mers afin d'amener Internet dans votre pays, à 4500 kilomètres de là. On était en 2006... Ce fut un travail de longue haleine, et évidemment discret, puisque mes négociations avec les Émirats entraient en contradiction directe avec une solution portée par l'Afrique du Sud, proposition que nous étions plusieurs à trouver trop coûteuse, peu fiable, et que des problèmes de corruption ralentissaient gravement depuis des années. Alors il fallait prendre les affaires en main, secrètement... Ayant voyagé en Europe et aux États-Unis, j'étais horriblement inquiet de voir mon pays manquer cette chance historique. Accéder au réseau, c'était la promesse d'une vie meilleure pour mes concitoyens, rater le train aurait été un désastre... Avec quelques camarades, nous sommes donc allés convaincre le gouvernement et les opérateurs téléphoniques qu'il fallait lancer ce chantier sous les mers

et y mettre le prix. Ce fut le projet TEAMS, inauguré en juin 2009, et qui a permis à toutes les universités du pays d'avoir accès au web. Puis les entreprises et les administrations ont été reliées. Après quelques mois, nos pays voisins comme l'Ouganda et l'Éthiopie ont fait appel à nous pour avoir Internet. Trois autres câbles sous les mers ont depuis été tirés, tous à destination de Mombasa, la plus grande ville côtière du Kenya, et ils alimentent une grande partie de l'Est de l'Afrique.

**Rapidement, une génération spontanée d'entrepreneurs et d'ingénieurs s'est mise en mouvement, notamment dans la capitale Nairobi. On a même commencé à parler d'une "Savannah Valley".**

Le terrain étant vierge, il a été facile pour les plus audacieux de se lancer. Et l'avantage, dans un pays à l'économie précaire, c'est qu'il est simple d'avoir du succès en inventant des remèdes à des problèmes anciens! L'exemple le plus connu est celui du M-Pesa, ce moyen de paiement entièrement numérique que des ingénieurs kenyans ont inventé. Pour s'en servir, rien de plus simple, il suffit d'avoir un téléphone portable, même très basique. Or à l'époque, 95% des Kenyans n'avaient pas de compte en banque, et donc payaient tout en cash. Par contre, 85% de la population avait déjà un portable, alors vous imaginez le changement... Depuis, le monde en entier est passé au paiement sans contact, pour lequel l'Afrique a été pionnière et qui a tout de suite fonctionné et qui a aussi permis de mettre un terme à des pratiques comme les tarifs mal affichés chez le marchand du coin, les dessous de table chez le fournisseur, ou encore les vols d'argent liquide. En changeant sa façon de payer, le Kenya a carrément changé sa façon de faire du commerce.

**Selon vous, dans les années 2010, combien de personnes ont porté cette révolution numérique à l'échelle d'un pays?** Au départ, nous devions être entre 40 et 50. Mais ça

3 novembre 2038. Sur la base de lancement de Kismaayo en Somalie, idéalement située par sa position sur l'équateur et sa proximité immédiate avec l'Océan indien à l'est, la mission Uhuru s'apprête à décoller. À bord de la fusée, Ifeyinwa Onodugo, 26 ans, Nigériane, Gnaly Mendy, 32 ans, Bissau-Guinéenne et Nour Ben Ammar, 31 ans, Tunisienne. Objectif: Mars, atterrissage prévu 260 jours plus tard, le 21 juillet 2039. Soixante-dix ans après Apollo 11, elles seront les premières femmes, les premières africaines et les premières humaines à fouler le sol de la planète rouge, pour y planter le drapeau de l'Union africaine. Avant toutes les autres Nations, avant même Elon Musk. Dans ce scénario, les 55 membres de l'Union africaine auront donc mis moins de 20 ans pour développer suffisamment leur industrie spatiale pour être les premiers sur Mars. Est-ce crédible? *“Pour l’instant, le continent africain a un train de retard dans les sciences spatiales”*, commente Marie Korgasa, première femme astrophysicienne d’Afrique de l’Ouest et

actuellement la seule dans son pays, le Burkina Faso. *“Ceci dit, se poser ce genre de question permettra d’aider les populations à imaginer cela, donc à le rendre possible. Je crois que c’est une bonne idée d’ajouter cet objectif à notre agenda. Il faut qu’on soit prêts, car la chance ne sourit qu’aux esprits bien préparés.”*

Sékou Ouedraogo, président de l’African Aeronautics & Space Organisation était, lui aussi, sceptique au premier abord: *“Bon, on aurait besoin de beaucoup de choses pour cela, qu’on n’a pas. On a évidemment besoin de temps, d’argent et surtout de stabilité politique. On ne peut pas se permettre de mettre 4 milliards dans l’installation d’un lanceur, pour qu’ensuite il y ait un coup d’État, que des types vous disent “vous ne pouvez pas rentrer sur la base”. Ça ne le fait pas.”* Mais l’ingénieur aéronautique s’est finalement raisonné: *“Aller sur*

## Qui d’Elon Musk, de la Nasa ou des Chinois ira en premier sur Mars? La conquête pour l’espace fait rage. Au milieu de cette lutte de titans intergalactiques, si on imaginait d’autres possibles? Et si c’était l’Afrique qui envoyait le premier humain sur la planète Mars, et même, la première humaine?

*Par Anaïs Renevier/ Photos et direction artistique: Frankie et Nikki Styling: Clément Guinamard et Tiphaine Menon / Casting director: Barbara Blanchard / Make-up Artist: Émilie Mattei / Mannequin Kathia Nseke*



*Mars, ça peut être un objectif motivant. C’est un peu comme Kennedy, quand il a dit en 1962 qu’ils avaient choisi d’aller sur la Lune, ça ne servait à rien, mais ça permettait d’amener la population vers un objectif, de mettre en marche toutes les énergies et les intelligences pour y aller.”*

### L’Étoile Sirius C

Susan Murabana, passionnée d’astronomie, a mis en place un projet de télescope mobile au Kenya. Elle propose aux écoliers du pays d’observer le ciel pour la première fois et leur offrir un morceau de rêve vers les étoiles. *“J’aime cette idée de dire qu’on va aller sur Mars, c’est ce que je dis aux filles que je croise, qu’elles seront peut-être les premières africaines à aller dans l’espace! Les étoiles et l’espace, ça permet de rêver en grand.”* Ce qu’elle a fait en participant à son niveau au développement spatial dans son pays. Aujourd’hui, Susan Murabana fait partie des mentors du projet des Nations Unies “Space4Women” qui promeut l’*empowerment*

des femmes dans l’espace, elle a ouvert le premier planétarium de Nairobi et rendu possible l’accès à un télescope. Impensable, quand elle était encore enfant: *“Je me suis intéressée à ce domaine tardivement, je voyais ça comme une science occidentale, moderne et lointaine, mais quand j’ai découvert les traditions orales africaines et compris que mes ancêtres avaient aussi essayé d’observer et de découvrir le ciel, j’y ai vu un angle intéressant”*. Les Dogons ont découvert l’étoile Sirius C il y a plusieurs siècles déjà, bien avant les astronomes occidentaux: un mystère pour l’astrophysique moderne. Susan Murabana aime utiliser les légendes africaines pour susciter intérêt et vocations.

Combien de temps avant que ces converties n’atteignent les étoiles? Sékou Ouedraogo misait dans un premier temps sur une centaine d’années, *“mais après tout, on pourrait faire comme les Chinois, ça pourrait prendre trente ans. Je pense que c’est le minimum pour être formés, complètement autonomes sans avoir besoin des*





autres pays”. Il souligne également l’importance de l’éducation dans le projet: *“Il faut un système scolaire plus juste, pour pouvoir déceler les ‘cerveaux’ et ensuite les former. Et en parallèle, il faut utiliser le spatial pour le développement.”* Deux priorités sur lesquelles les pays africains devraient se concentrer pour atteindre Mars selon les experts. *“Comment voulez-vous expliquer à quelqu’un qui n’a pas de quoi manger qu’on va mettre des millions dans le spatial?”* interroge Sékou Ouedraogo. Et de suggérer que chaque dollar investi dans le spatial peut en rapporter cent. *“Il faudrait qu’on revoie complètement notre manière de penser”,* confirme l’astrophysicienne Marie Korgasa. *“Depuis des années on met la priorité sur l’agriculture ou la nourriture, mais la famine reste. Il faut investir dans des programmes à long terme, comme le spatial, même si on ne voit pas toujours les retombées immédiates. Parfois il faut se sacrifier à l’instant T pour le futur.”* En développant les industries spatiales, les gouvernements pourraient faire d’une pierre deux coups: créer un écosystème viable et surtout, démontrer les avantages concrets du domaine sur la vie quotidienne, dans les secteurs de la santé, des télécommunications ou de l’environnement. Au Kenya, Susan Murabana imagine, elle, que la rentabilité peut aussi se trouver ailleurs, dans l’astrotourisme. *“Au Kenya, on est juste au niveau de l’équateur. On peut observer à la fois le ciel du Sud et le ciel du Nord, tout est juste à portée d’yeux. On a de nombreux touristes qui séjournent dans des endroits reculés pour voir les animaux, le soir les conditions d’observation du ciel sont idéales, et ils n’ont rien à faire. On pourrait proposer des activités autour de l’astronomie.”*

### Rêve tangible, Elon Musk et danse sur Mars

De plus en plus de pays africains font le pari du spatial pour leur croissance économique. La course aux étoiles est parfois inégale, mais une dizaine d’entre eux a

lancé au moins un satellite ; le Ghana en a même construit un entièrement sur son sol. L’Afrique du Sud, l’un des pays du continent les plus avancés dans le domaine, a été choisie pour accueillir l’un des deux sites du Square Kilometre Array, le plus grand télescope au monde. Récemment, plusieurs pays ont créé leurs propres agences spatiales, Kenya compris. *“Ça a vraiment changé les choses, parce que maintenant, si un enfant me dit qu’il veut devenir astronaute, je peux lui dire exactement quel parcours il peut suivre ici. Il n’est pas obligé de travailler pour la NASA, il pourrait trouver du travail à l’agence kényane. Cela rend le rêve plus tangible. Les choses s’accélèrent énormément ces dernières années!”*, s’enthousiasme Murabana. En 2019, tous les pays du continent africain se sont mis d’accord pour lancer l’Agence Spatiale Africaine. Si elle tarde un peu à voir concrètement le jour, les grandes lignes de cette institution ont déjà été décidées: le siège sera au Caire, en Égypte, le premier pays du continent à avoir envoyé un satellite, en 1998. Les avis divergent quant à l’efficacité d’un tel projet panafricain. Pour Marie Korsaga, il est essentiel pour *“aider les pays sous-développés qui ont la passion d’explorer l’univers, mais pas les moyens”*. Pour elle, l’expansion du spatial en Afrique ne pourra passer que par des collaborations entre pays. Sékou Ouedraogo y voit aussi de nombreux avantages, mais est conscient des limites. *“Rien que pour signer la charte de l’agence spatiale, ça a été une pagaille!”* raconte-t-il. *“Avoir une union de pays, ça peut créer l’effet inverse. Ça peut être contre-productif. Il y a des pays qui ont tellement d’avance, ça va leur apporter quoi d’attendre l’avis de pays qui n’ont pas la légitimité de les freiner? Moi si j’étais Sud-africain, si j’avais développé des programmes depuis 40 ans, j’aurais pas envie de dépendre des autres.”* De là à imaginer que l’Afrique du Sud fasse finalement sécession pour se concentrer sur ses intérêts nationaux? Et continue de bercer ses citoyens de rêves de conquêtes spatiales? L’unique citoyen africain à être allé dans l’espace (en tant que touriste) est Sud-Africain. *“Ce n’est pas un hasard”*, commente Sékou Ouedraogo. Pas un hasard, peut-être non plus, qu’Elon Musk soit originaire de Pretoria. *“Ah voilà, peut-être*

*que c’est la solution en fait: un privé! Peut-être qu’on s’est trompés en misant tout sur les institutions. Il faudrait qu’un milliardaire du continent se dise ‘mon but dans la vie, c’est d’envoyer quelqu’un du continent sur Mars’. Un privé serait agile comme une PME et puissant comme une institution. Elon Musk nous a montré la voie”*.

Peut-être que les trois afro-navigatrices nigérienne, bissau-guinéenne et tunisienne du premier scénario ne débarqueront pas sur Mars dès 2039. Peut-être qu’il faudra encore quelques années avant qu’un milliardaire ivoirien rencontre sur le plateau d’Oprah Winfrey un spationaute afro-américain et que tous les trois décident de se lancer dans la conquête spatiale pour contrer les projets d’Elon Musk, ou que l’agence spatiale ne se développe complètement. En attendant, d’autres sont déjà prêts à imaginer le futur sur Mars: Ytasha Womack est auteure de science-fiction et experte sur l’afro-futurisme. Elle aime concevoir des futurs où des femmes noires, descendantes d’Africains, peuplent des planètes lointaines dans d’autres galaxies. *“C’est important de raconter des histoires comme ça. Quand on parle d’exploration spatiale, dans l’imaginaire collectif c’est souvent les mêmes qui s’approprient l’espace.”*

*Ce serait bien qu’on se le représente de manière plus diverse.”* L’artiste va même jusqu’à proposer qu’on arrête *“de tout voir sous l’angle de la conquête et de parler de colonisation de Mars.”* Elle préfère se demander quelle tenue les premières afro-navigatrices porteront, quelle danse elles pourraient imaginer sur la planète en fonction de la gravité ou encore quelle musique elles inventeraient dans ce coin de l’espace. Sans se demander quel drapeau elles planteraient. *“Dans un monde utopique, on prendrait une fille de chaque pays, ça ferait quoi... à peu près 200 personnes? Des jeunes filles fortes, indépendantes, de 16 ou 17 ans, j’aime leur manière de penser à cet âge-là. On les enverrait en premier, parce que d’habitude, dans les histoires, on raconte toujours que ce sont les hommes en premier, comme dans la Bible avec Adam”,* réfléchit Susan Murabana. Et puis les hommes, dans la fusée suivante

**BB** Tous propos recueillis par AR