

100

INNOVATIONS

QUI VONT CHANGER VOTRE VIE

FOOD - VOYAGE - ARCHITECTURE - ÉDUCATION - SANTÉ

Conception de la maquette intérieure : Ateliers Mayanne Trias
Conception de la couverture : N. Hubert/A. Bouchez
Image de couverture : ©Philips

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage. Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements	d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).
--	--



DANGER
LE PHOTOCOPIAGE
TUE LE LIVRE

© Dunod, 2015
5 rue Laromiguière, 75005 Paris
www.dunod.com
ISBN 978-2-10-074162-5

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

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

SOON SOON SOON

100

INNOVATIONS

QUI VONT CHANGER VOTRE VIE

FOOD - VOYAGE - ARCHITECTURE - ÉDUCATION - SANTÉ

PRÉFACE DE
PHILIPPE
STARCK

DUNOD

PRÉFACE

L'Homme a le devoir absolu et non négociable de comprendre. De comprendre tout, ou en tout cas de s'efforcer de tout comprendre. S'il ne cherchait pas sans cesse cette compréhension totale, il serait dans l'incapacité d'accomplir son autre devoir : créer, innover.

Notre monde contemporain nous rend pourtant paresseux. Nous vivons dans une société où tout est prémâché, où toutes les productions que l'on nous propose sont acceptées telles quelles, sans que nous nous posions la question de leur « pourquoi », du simple fait qu'elles nous apparaissent séduisantes et bien vendues. Il est pourtant indispensable de traverser « l'écorce du fruit », pour entrer dans le noyau et observer l'intérieur des choses, leur raison fondamentale. Le devoir de comprendre, c'est le devoir de traverser le masque, le mur de verre invisible qui est sans cesse en face de nous, d'écarter cette paresse pour en venir à la structure primaire des choses. Accomplir ce mouvement de la surface à la profondeur c'est faire acte de science, d'une science pleine de poésie.

Aujourd'hui, nous percevons essentiellement la face technologique de la science, parlant de dématérialisation, d'augmentation des capacités humaines. Cette science est passionnante car c'est en elle que s'exprime l'intelligence humaine à son plus haut niveau : c'est en elle que l'on voit les vraies inventions, les vraies fulgurances.

L'une de ces fulgurances est la dématérialisation progressive des objets, conséquence de deux phénomènes : d'une part, la miniaturisation croissante de nos outils ; et d'autre part, le rassemblement de multiples services dans un seul objet. L'exemple le plus parlant est celui de l'ordinateur : les premiers étaient de la taille d'un immeuble – avec une puissance de

calcul inférieure à celle d'une simple calculatrice. Puis l'on a réduit leur taille à celle d'une maison, ensuite à celle d'une armoire, puis d'une valise, d'une enveloppe, maintenant à celle d'une carte de crédit, et demain ils seront sous la peau. Les smartphones sont un autre exemple plus récent : tous les 6 mois, ils perdent 10 grammes et fondent de 2 mm tandis que leur puissance augmente. C'est cela la dématérialisation : de plus en plus de puissance et de capacité de services dans un volume et une matière sans cesse plus réduits. Ce mouvement nous conduit vers la disparition pure et simple de certains objets : une fois leur taille réduite au minimum, ils s'évaporeront dans le cloud. Ne restera alors que la partie intelligente de la production humaine.

Une autre fulgurance est essentielle : le bionisme. Pour comprendre le bionisme, il faut comprendre que l'être humain, dans ce qu'il a de plus physique et matériel, n'existe pas à l'état « arrêté ». Nous sommes en perpétuelle évolution, mais certains experts estiment que nous approchons de nos limites d'évolution et que nous allons bientôt voir « le bout du corps », c'est-à-dire que nous serons limités par notre propre capacité à nous adapter – notamment parce que les évolutions attendues seront de plus en plus rapides. Le bionisme propose de dépasser ses frontières et d'ouvrir de nouveaux territoires, grâce à la technologie implantée dans le corps humain : augmentation de notre mémoire, mobilisation de ressources inexploitées de notre cerveau, association de nos intelligences aux intelligences artificielles, etc. Les *scenarii* que laisse entrevoir ce « transhumanisme » sont à la fois passionnants et angoissants. Mais que l'on soit pessimiste ou optimiste, ces évolutions sont inéluctables. Le bionisme est un passage obligé de notre espèce.

Ces nouvelles capacités posent bien évidemment de nombreuses questions sur ce que nous voulons réellement. Le bionisme nous parle d'une évolution de l'espèce accélérée grâce à la technologie, alors que cette évolution est habituellement affaire de milliards d'années. La science est en train de réduire ce qui était autrefois incompressible : le temps.

Nous savons aujourd'hui que notre monde est fini, au sens de limité et borné. Les ressources ne sont pas inépuisables. Or dans un monde fini, le renouvellement rapide des objets, leur durée de vie limitée et programmée, deviennent des absurdités. L'important devient la longévité, l'intemporalité. Nous allons sortir de la Kleenex Society, d'un monde de mots marketing issus de l'après-guerre, pour mettre en avant la longévité, la transmission, l'héritage. Tout devra être fait pour durer. Quand nous dessinons une chaise et que nous concevons un prototype, avant de nous rendre compte que le modèle ne convient pas, est-ce que nous devons le jeter ? Non : nous le retravaillons encore et encore jusqu'au moment où cette chaise devient formidable. C'est une autre façon de penser. Et si nous avons le devoir de comprendre, nous avons aussi celui de questionner et de revoir notre rapport au temps. Toute personne qui a l'honneur d'avoir des idées et de pouvoir créer se devra de travailler sur la longévité.

Chaque génération pense vivre un paroxysme de l'histoire de l'humanité. La nôtre le croit profondément comme la précédente l'a cru et comme le croira la

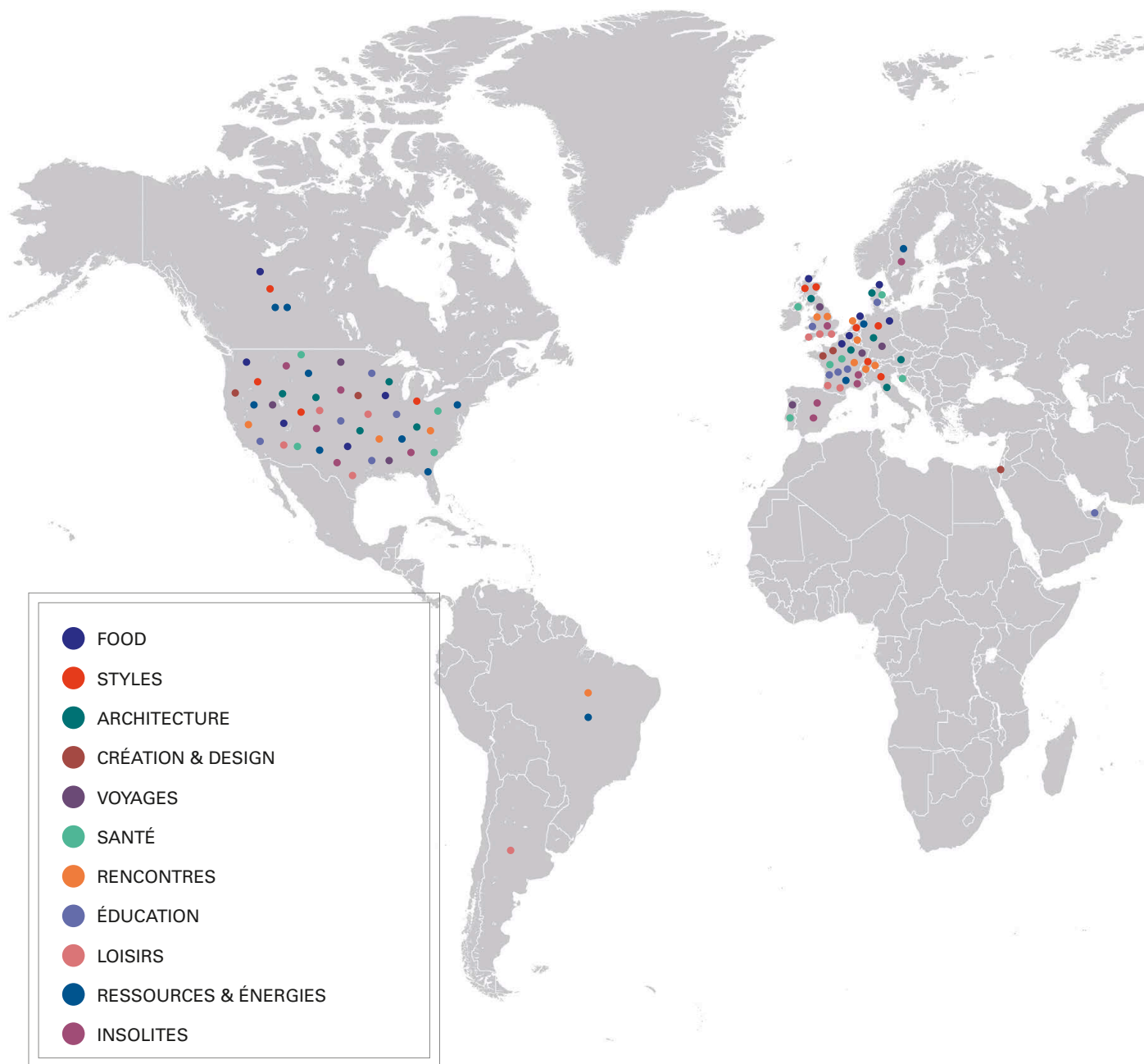
suivante. Et elle a sûrement raison : se dresse devant nous une accumulation d'enjeux dont nous sommes tout juste en train de mettre en place des ébauches de solutions. Mais le travail ne fait que commencer. Ces solutions devront être innovantes. Innover est devenu une obligation morale. Cela nécessite la mobilisation de tout le génie humain. Hélas ce génie est bien souvent puéril, ce qui fait aussi son charme, comme si nous ne nous mettions au travail que la veille de l'examen. On traite les enjeux toujours trop tard. Cessons donc d'innover sur des choses inutiles et concentrons-nous sur les choses vitales, l'essentiel.

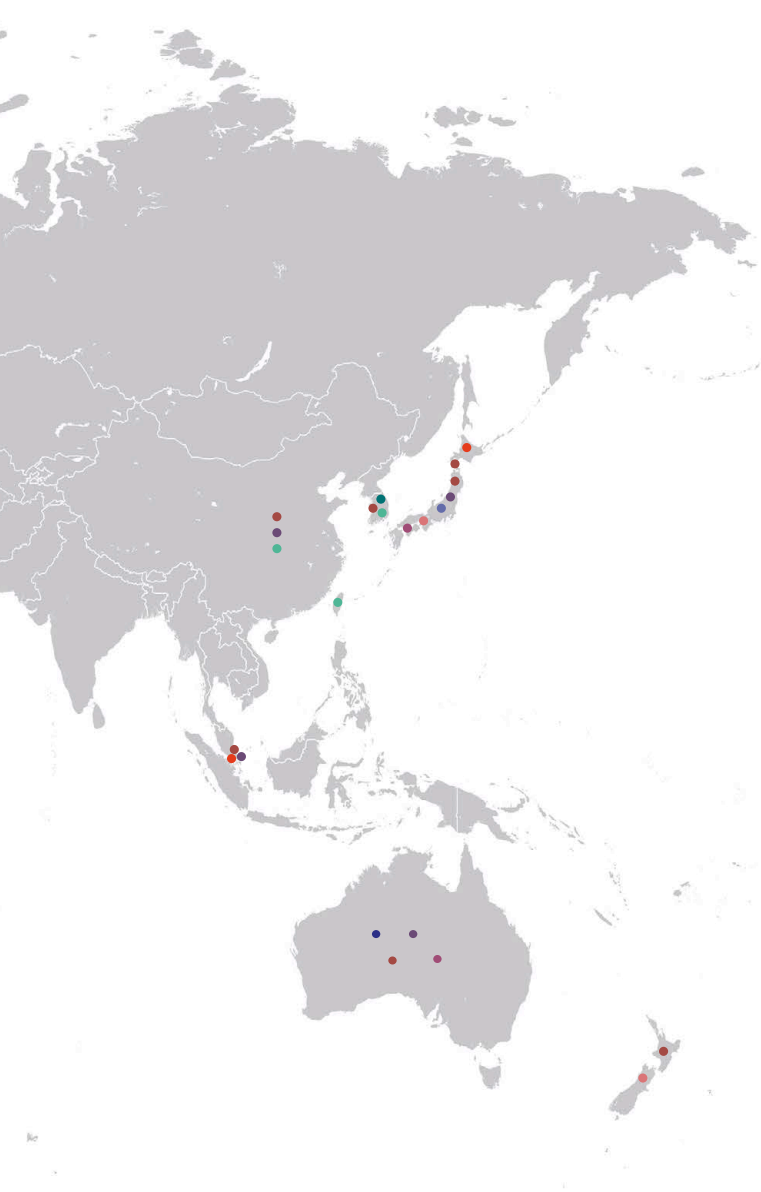
L'Univers se dilate sans cesse. Et puisqu'il est constitué d'un nombre fini de particules, viendra un moment où, à force d'éloignement entre elles, ces particules se distendront tellement que se créera une sorte de vide entre elles, une déchirure dans l'Univers. Ce vide est l'un des futurs possibles. Un vide absolu, un rien noirâtre et pas très gai. Pourtant, au milieu des calculs d'astrophysique qui annoncent ce néant subsiste un petit « bruit » que l'on ne parvient pas à expliquer. Un bruit magnifique, comme un grain de sable qui défie la mécanique des prévisions. Et c'est ce petit bruit qui nous inspire. Ce petit bruit qui fait que nous continuerons à innover. Pour le futur que nous déciderons de créer.

Philippe Starck
Créateur

100

INNOVATIONS DANS LE MONDE





AVANT-PROPOS

« Je m'intéresse au futur parce que c'est là que j'ai l'intention de passer les prochaines années. » Woody Allen

Cape d'invisibilité, shopping en 3D, conversations avec un mur interactif, bras bioniques ou immeuble végétal : partout dans le monde, des designers, des scientifiques et des entrepreneurs travaillent dans leurs bureaux et leurs laboratoires à créer le monde de demain. Leurs inventions, leurs découvertes et leur formidable créativité jettent les jalons de notre futur. En observant ce qu'ils bricolent dans leurs tubes à essais ou sur leurs établis, il est possible d'imaginer ce à quoi ressemblera notre vie demain.

Imaginer le futur, c'est le travail des équipes de Soon Soon Soon. Ce travail, elles ne le font pas seules : il est le fruit d'un échange permanent avec près de 1500 éclaireurs répartis dans 17 pays différents. Ces éclaireurs sont des créatifs indépendants, des jeunes consultants, des « trend-hunters », des étudiants ou des designers sans cesse à l'affût et ouverts sur le monde. Ils identifient les innovations les plus prometteuses et les plus créatives du moment pour ensuite imaginer avec les équipes de Soon Soon Soon ce qu'elles laissent entrevoir sur le futur. Le livre que vous tenez entre vos mains est le fruit de ce travail entamé il y a trois ans.

Le monde est en pleine réinvention. Partout se créent de nouveaux modèles, de nouveaux modes d'échanges ou de vivre ensemble : à Singapour aussi bien qu'à Buenos Aires, à Paris, Berlin ou Amsterdam autant qu'à Shanghai, San Francisco ou Johannesburg. Le monde n'a jamais été aussi riche d'expérimentations, nourri par une volonté d'ouvrir le chemin vers de nouveaux possibles. Ce livre est une proposition de voyage vers ces possibles. Alors partez à la découverte des idées et des créations les plus innovantes : vous verrez que des cerveaux du monde entier ont déjà transformé la fiction en réalité !

Alexis Botoya,
co-fondateur de Soon Soon Soon

SOMMAIRE



FOOD

- TRANSFORMER les arbres municipaux
en distributeurs de cerises 14
- INTERVIEW de Hervé This* 22
Inventeur de la gastronomie moléculaire



CRÉATION & DESIGN

- PEINDRE un chef-d'œuvre par la force
de la pensée 62
- INTERVIEW d'Alexandra Jaffré* 70
Designer et historienne de l'art



STYLES

- LAISSER sa robe exprimer
ses émotions 30
- INTERVIEW de Jean-Luc François* 38
*Administrateur du Syndicat de Paris
de la mode féminine*



VOYAGES

- VOYAGER autour du monde
et dans le temps 78
- INTERVIEW de Philippe Gaudon* 86
*Chef de projet de la mission Rosetta
pour le CNES*



ARCHITECTURE

- RÉSERVER son appartement
sur une île artificielle et autarcique 46
- INTERVIEW de Vincent Callebaut* 54
Architecte



SANTÉ

- (RE)MARCHER grâce
à un exosquelette 94
- INTERVIEW de Xavier Duportet* 102
Biologiste et entrepreneur



RENCONTRES

S'IMMERGER dans la vie d'un inconnu	110
<i>INTERVIEW de Kate Darling</i>	118
<i>Chercheuse en Propriété Intellectuelle</i>	



ÉDUCATION

APPRENDRE à coder en s'amusant avec un jouet	126
<i>INTERVIEW de Mathieu Cassotti</i>	134
<i>Chercheur en psychologie cognitive</i>	



LOISIRS

ROULER en taxi pour transformer la rue en symphonie	142
<i>INTERVIEW de Tod Machover</i>	150
<i>Compositeur et inventeur</i>	



RESSOURCES & ÉNERGIES

INSTALLER une centrale électrique sous ses talons	158
<i>INTERVIEW de Carlo Ratti</i>	166
<i>Architecte</i>	



INSOLITES

DANSER la samba dans la peau d'une Carioca	174
<i>INTERVIEW de Cleverbot</i>	182
<i>Logiciel d'intelligence artificielle</i>	

ÉCLAIREURS	186
------------	-----

REMERCIEMENTS	191
---------------	-----

QUELS
CONTENANTS?

1

FOOD

TRANSFORMER les arbres
municipaux en distributeurs
de cerises

FAIRE ses provisions dans le potager du
voisin — MANGER sa bouteille d'eau —
FUMER sa tartine — CAPTURER l'humidité
de l'air dans une carafe — DÉGUSTER les
créations d'un robot — SAVOURER un miel
open source — CULTIVER ses légumes dans
une feuille de papier — BOIRE de l'eau grâce
à son imperméable

INTERVIEW de Hervé This

Physico-chimiste et tête de file
de la gastronomie moléculaire

PRODUCTION

CONDITIONNEMENT