

LES SÉQUENCES DE L'INNOVATION

**L'ADN**

49 € L'ADN.EU

# TENDANCES

25

SECTEURS CLÉS  
DÉCRYPTÉS

2020

**MANIFEST** ○

Par  
Béatrice  
Sutter

Directrice  
de la rédaction

Face aux défis de notre temps, a-t-on encore le luxe d'inventer des solutions secteur par secteur ? Pouvons-nous penser la transformation écologique sans vision d'ensemble ?

Dans notre monde interconnecté, les solutions ici peuvent être les problèmes ailleurs,

celles d'aujourd'hui,  
les catastrophes de  
demain. Il faut donc  
apprendre à penser plus  
large, plus loin. En cela,  
l'intelligence collective  
et la collaboration entre  
secteurs seront nos  
meilleurs atouts.

Regarder les enjeux  
en face et travailler à  
résoudre ensemble  
les problèmes. Il est  
certainement là, le  
passionnant challenge  
des années à venir.

01

## TERRE



## Agriculture

Le défi est dans les champs ..... 14

**Jean Viard**

Qu'elle sera verte ma cité! ..... 18

**Aurélien Yol**

Plus d'IA, moins de chimie? ..... 20

Datarama ..... 22

## Énergie

L'énergie toujours plus verte ..... 28

**Alexis Landrieu**

Carburant renouvelable ..... 31

**Dominique Desjeux**, Un problème inédit depuis 200 ans ..... 32

Datarama ..... 34

## Transport

Les routes de la mobilité responsable ..... 38

**Xavier Aymonod**

À la carte ..... 43

**Nathalie Ortar**

Bannir la voiture des villes? ..... 44

Datarama ..... 48

02

## CORPS



## Beauté

Se réinventer en beauté ..... 52

**Jean-François Amadiou**

L'éternel (standard) féminin ..... 56

**Stanislas Vandier**

L'algorithme dans la peau ..... 58

Datarama ..... 60

## Sport

Des datas, des files et des leds ..... 64

**Béatrice Barbusse**

Même pas mâle! ..... 68

**Pierre Mignot**

Le protocole thérapeutique ..... 70

Datarama ..... 72

## Habillement

Clean is the new chic! ..... 76

**Frédéric Godart**

Designer pour durer ..... 80

**Mylène L'Orguilloux**

Stopper les chutes ..... 82

Datarama ..... 84

03

## HABITAT &amp; VILLE



## Bâtiment

**Philippe Starck**, Geek ecology ..... 80

Les bâtisseurs du green ..... 86

**Olivier Grange**

Un bois vraiment béton ..... 102

**Eric Cassar**

Et « bim! » ..... 104

Datarama ..... 108

## Immobilier

Un avant-goût de disruption ..... 110

**Vincent Pavanello**

Opération accélération ..... 114

**Aurélien Gouettefarde**

Dessine-moi une proptech ..... 116

Datarama ..... 118

## Habitat

Home mobile ..... 122

**Monique Eleb**

« Modulaire » ..... 126

**Cédric Simonin**, Des logements

100 % évolutifs ..... 128

Datarama ..... 130



## Santé

- Le temps de la médecine augmentée..... 136
- Mohamed Hajjam**  
Surveillance sur ordonnance ... 140
- Joël de Rosnay**  
L'avènement d'un modèle préventif et participatif ..... 142
- Datarama ..... 144

## Alimentation

- Abdel Alaoui**, Show devant !... 148
- À quel saint se vouer ? ..... 152
- Olivier Lepiller**  
La chasse au naturel ..... 156
- Charles Boes**  
Au régime des IA ..... 158
- Datarama ..... 160

## Boissons

- En pleine effervescence ..... 164
- Magali Kaufman**  
Penser global, boire local..... 168
- H.Theoria**  
Coup de jus sur les spiritueux... 170
- Datarama ..... 172



## Jouets

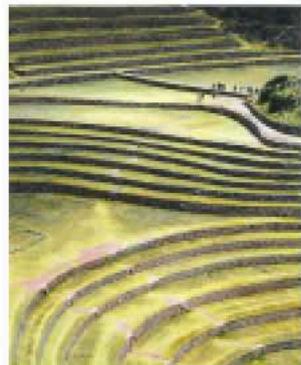
- Double jeu ..... 178
- Aurélien Fouillet**  
Séduquer au numérique ..... 182
- Frédérique Tutt**  
« Ça change, mais lentement » .. 184
- Datarama ..... 186

## Enseignement

- Quand le digital fera école .... 190
- Alain Goudey**  
La fin du one best way ..... 194
- Antoine Amiel**, Vers un apprentissage plus agile ..... 196
- Datarama ..... 198

## Médias

- La mutation de l'information ... 202
- Rémy Rieffel**  
« Journalisme enrichi » ..... 208
- Mathieu du Poset**,  
Trouver une communauté de lecteurs..... 208
- Datarama ..... 210



## Art

- Enki Bilal**  
Et si Internet disparaissait d'un coup ? ..... 214
- Augmenter l'exposition ..... 220
- Pierre-Yves Lochon**  
Sortir le musée de ses murs..... 224
- Jean Vergès**,  
Le Netflix de l'art ..... 228
- Datarama ..... 228

## Tourisme

- Les* la transition ..... 232
- Rodolphe Christin**  
La crise du surtourisme ..... 238
- Aurélien Seux**  
Tip avisé ..... 238
- Datarama ..... 240

## SERVICES

## Banque

Banque rétrofit .....	248
<b>Georges Ugeux</b> , « Une situation économique explosive » .....	250
<b>Alexandre Prot</b> , « S'emparer des technologies de rupture » .....	252
Datarama .....	254

## Distribution

Transition phygitale .....	258
<b>Frank Rosenthal</b> , Le top du shop .....	260
<b>Nathalie Innocenti</b> , « Un parcours en magasin ultrapersonnalisé » .....	262
Datarama .....	264

## Assurance

Les risques (re)calculés .....	268
<b>Florian Hervéou</b> , « Un fort développement des assuretechs » .....	272
<b>Pierre Stanislas</b> « Sur mesure » .....	274
Datarama .....	276

## Services

Toujours plus de liens (de consommation) .....	280
<b>Denis Dauchy</b> , « La force de la relation humaine » .....	284
<b>Ghislain de Pierrefeu</b> « Beaucoup de digitalwashing » .....	286
Datarama .....	288

## TECH



## Industrie

<b>Alain Damasio</b> , L'avenir sera fertile (ou ne sera pas) .....	294
L'IA entre à l'usine .....	298
<b>Valérie Rocchi</b> , Des produits plus personnalisés .....	302
<b>Clément Collignon</b> , Les promesses de l'industrie 4.0 .....	304
Datarama .....	308

## Télécommunications

Extension du domaine du mobile .....	310
<b>Eva Gouwens</b> , Bricole-moi un 06 .....	314
<b>Laurence Allard</b> Non mais halo quoi! .....	316
Datarama .....	318

## Informatique

La 5G va-t-elle tout casser? .....	322
<b>Cédric Chappaz</b> « L'Internet du toucher » .....	326
<b>Gilles Babinet</b> , Prêt pour la plateforme? .....	328
Datarama .....	330

## LUXE



## Luxe

<b>Andrea Crews</b> Les chiffonniers du glam .....	338
Le luxe fait peau neuve .....	342
<b>Marc Abélès</b> , « Maintenir à tout prix la rareté » .....	346
<b>Dominique Cuvillier</b> En cool position .....	348
Datarama .....	350

# L'ÉQUIPE

# JE M'ABONNE

**Adrien de Blanzay**  
Directeur de la publication

**Béatrice Sutter**  
Directrice de la rédaction

**Arnaud Pagès**  
Rédacteur en chef

**Florence Banville**  
Suivi éditorial & iconographie

**Philippe Nassif**  
Editing

**Violaine & JérémY**  
Directeurs artistiques  
assistés de Mathilde Dubois

Développement commercial  
**Pierre Mouriasse**  
pierre.mouriasse@ladn.eu

**Kévin Vergobbi**  
kevin@ladn.eu

Correctrice  
**Sophie Viguier**

Service Abonnements:  
L'ADN - Service Clients  
Tél. : 05 65 81 54 86  
contact@bopress.fr  
Abonnement : 98 € TTC/an  
Abonnement hors France :  
129 € TTC/an

L'ADN est édité par:  
Les Éditions de la Communication  
Filiale de L'ADN Groupe  
13, rue Chapou, 75003 Paris  
redaction@ladn.eu  
www.ladn.eu  
Tél. : 01 44 59 25 00  
Fax : 01 44 59 25 03

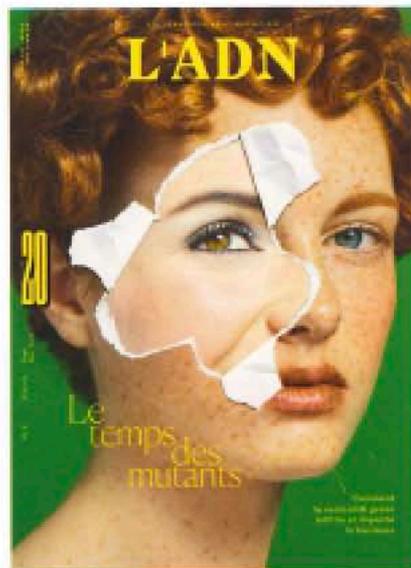
RCS Paris 519 884 712, NAF : 5814 Z  
Président: Adrien de Blanzay

Commission paritaire: 0520K92543  
ISSN : 2425-2220  
ISSN : 979-10-94283-30-2  
Dépôt légal : décembre 2019  
Imprimerie : Gilbert Clary Imprimeurs  
Rue Charles-Coulomb  
37170 Chambray-les-Tours

Cette publication peut contenir  
des encarts destinés à certains  
abonnés.

Polices de caractères

Géomé par Dinamo, Canels et Druk  
par Commercialtype, SM Hauser  
par Open Studio, Vinter par  
Mastercom, Kobe par VJ-Type,  
Ferry par Letters from Sweden.



## Bulletin d'abonnement

### À nous retourner

Boek Offices Press  
Revue L'ADN  
15, avenue du Rouergue  
12350 Lantéjouls  
Tél. : 05 65 81 54 86

**Oui, je souscris** .....  
abonnement(s) de 1 an à L'ADN,  
au prix de 98 € TTC (TVA 2,10 %)  
Abonnement hors France = 129 € TTC

### Votre abonnement inclut :

4 numéros de la revue L'ADN  
+ le livre des tendances 2020  
98 € (au lieu de 109€)

**Je joins mon règlement de .....**  
TTC, par chèque à l'ordre de L'ADN.  
Je recevrai une facture acquittée.

Nom ..... Prénom .....  
Adresse .....  
Code postal ..... Ville .....  
Tél. ....  
E-mail .....

Au <sup>xxi</sup><sup>e</sup> siècle, l'agriculture mondiale doit relever un triple défi : nourrir durablement les 10 milliards d'individus annoncés pour 2050, renouer avec des systèmes de production respectueux de l'environnement, tout en s'adaptant à la raréfaction des énergies fossiles. Mais comment accroître la production alors que l'urbanisation fait perdre 100 000 km<sup>2</sup> de surfaces agricoles tous les ans et que le dérèglement climatique risque d'engendrer une succession de catastrophes naturelles : sécheresses, fortes précipitations... ? Clairement, c'est tout le modèle d'une agriculture intensive et mondialisée, en place depuis la mécanisation des campagnes, qui est remis en cause. On fait le point.

**PLUS  
D'IA,**

Photographie  
Mariusz Szyska

Interview

Aurélien  
Yo.

**MOINS  
DE  
CHIMIE ?**

# L'édito

de L'ADN

Le rapport du GIEC du 8 octobre 2018 a jeté un grand froid chez les derniers climatosceptiques. Le climat mondial s'est réchauffé de 1°Celsius en moyenne depuis le début de l'ère industrielle. Et pour l'avenir, les prévisions ne cessent d'empirer. Ainsi, 26 climatologues de renom ont fait paraître le 24 novembre 2018 la synthèse de centaines de travaux scientifiques sur le changement climatique ([copenhagendiagnosis.com](http://copenhagendiagnosis.com)). Leurs résultats sont plus alarmants que jamais. En 2100, les températures moyennes pourraient avoir pris 7°C. Si le niveau de la menace peut différer, sur le banc des accusés, on retrouve toujours les mêmes. Au premier rang, à l'origine de tout, le secteur de l'énergie. Car toute l'ère industrielle a bel et bien été bâtie sur notre consommation d'énergies fossiles – pétrole, gaz, charbon. Pour le meilleur... comme pour le pire.

# L'édito

de notre partenaire

La décarbonation de l'économie est encore possible dans les délais requis par l'horloge climatique. Si le défi est immense, le secteur des services à l'environnement, avec ses seules solutions, pourrait éviter jusqu'à 12 gigatonnes de gaz à effet de serre d'ici 2050, soit 30 % de la réduction nécessaire pour contenir la hausse des températures à moins de 2°C. Et, au cœur de ces solutions, il y a notre rapport à l'énergie. L'efficacité énergétique dans l'industrie recèle le plus gros potentiel : en Europe, seul 1 % de la chaleur fatale des usines et des villes est récupéré. L'efficacité énergétique dans les bâtiments est le second levier : 75 % des bâtiments de l'Union européenne sont inefficaces sur le plan énergétique. Plus largement, ce sont nos modes de production, de consommation, de stockage de l'énergie que nous devons repenser. Veolia, dotée d'expertises fortes en la matière, se devait d'apporter ici sa pierre à la compréhension des enjeux énergétiques de demain.

Jean-Christophe Taret,  
Directeur  
de la stratégie  
de VEOLIA



du biocarburant à l'échelle mondiale. Mais pour que tous les véhicules circulant sur les routes américaines puissent rouler au bioéthanol, il faudrait que 100 % de la production de maïs soit mise à contribution. Dans un monde où les besoins alimentaires vont croissant, il faudrait donc étendre considérablement les surfaces agricoles pour rouler proprement sans affamer la planète, et du coup perturber très gravement les écosystèmes.

#### CHANGER DE MODÈLE, UN VRAI DÉFI !

Le recours à des ressources renouvelables pour produire de l'énergie marque une rupture avec les processus industriels à l'œuvre depuis la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Le charbon et le pétrole ont modelé les technologies et les pratiques tout autant que l'économie. Le marché du pétrole reste l'alpha et l'oméga de l'économie mondiale et pèse encore aujourd'hui très lourdement sur les capacités financières des États. En France, notre dépendance au nucléaire, première source de production d'électricité, est très importante. À l'heure actuelle, il est impossible de s'en passer. Quoi qu'on en dise, c'est une source d'énergie faiblement émettrice en CO<sub>2</sub>, qui permet de couvrir à grande échelle les besoins des populations.

La transition énergétique est donc une véritable révolution des modes de production et de consommation. Il faudra trouver des solutions simples et rentables d'approvisionnement, de stockage et d'usage.

Le coût encore trop élevé et la grande variabilité des volumes de production des énergies renouvelables expliquent leur faible pénétration sur le marché français. Pour un particulier, la difficulté de raccordement d'une installation photovoltaïque au réseau représente une contrainte très forte. Les technologies doivent évoluer vers plus de simplicité et plus d'efficacité pour mieux répondre aux attentes des consommateurs.

#### VERS UN NEW DEAL ÉNERGÉTIQUE

Le digital pourrait modifier le rapport de force entre le consommateur et le fournisseur, en permettant l'apparition de plateformes d'échange « peer to peer » qui mettent en relation producteurs et clients, à l'écart des circuits institutionnels et des grandes entreprises. Ces plateformes utilisent le blockchain pour garantir la traçabilité de l'énergie échangée et pour régler les transactions. Des startups comme Enyway ou LO3 proposent déjà ce service.

Ces plateformes cassent la verticalité de l'offre et le monopole des fournisseurs historiques qui prédominaient jusque là. Un modèle décentralisé et coopératif d'échange d'énergie est en train de voir le jour. Cela veut dire que les particuliers produisant de l'électricité solaire pourront partager, et même vendre, leur surplus. En cela, le digital favorise la progression des énergies renouvelables « autoconsommatrices », c'est-à-dire produites et consommées sur un site peivé. L'apparition des *smart grids* - des réseaux de stockage et de distribution d'électricité pilotés par le numérique - va encore accentuer ce phénomène en simplifiant les échanges d'énergie entre les particuliers.

Dans la même logique, les Power Purchase Agreement (PPA) ont fait leur apparition sur le marché de l'énergie. Ce sont des contrats que les producteurs d'énergie verte peuvent passer avec des industriels, afin de sécuriser leur approvisionnement. Les PPA sont un véritable outil de croissance pour les énergies vertes à long terme, car ils permettent des transactions de grande ampleur. Ils favorisent la vente et l'achat de stocks importants d'énergie solaire, éolienne ou hydraulique, et garantissent la rentabilité future des énergies renouvelables.

Cette migration vers une offre énergétique très flexible, dont le centre de gravité est positionné sur le renouvelable, est

VEOLIA  
MISE  
SUR

# LA CROISSANCE VERTE

Murat Isikveren  
Vice-président  
Marketing,  
Industrie et Énergie



Veolia a décidé de faire de la transition énergétique une opportunité de croissance. Ses nouveaux services conjuguent performances économique, technologique et environnementale. À la clé, des gains immenses, à tous les niveaux.

Veolia travaille désormais au développement de réseaux d'énergie nouvelle génération : flexibilité, pilotage en temps réel et à distance optimisé en fonction de la demande aval et de la production amont, intégration de technologies avancées (stockage, cogénération, pompes à chaleur haute performance...). Afin d'inscrire la transition énergétique dans l'approche de l'économie circulaire, le groupe lie ses services dans ce domaine avec ses autres métiers : recours à la biomasse, aux énergies issues des déchets ménagers, des eaux usées, des chaleurs perdues des sites industriels...

Veolia veut produire de l'énergie verte à partir de déchets non recyclables encore sous-exploités. Avec l'essor du

tri-recyclage, l'inévitable augmentation des refus de tri va permettre des alternatives aux énergies primaires fossiles. Développer ce type de solutions éviterait les émissions de gaz à effet de serre des activités amont (lors de la production et du transport du combustible fossile), mais aussi celles liées à la combustion des hydrocarbures ainsi remplacés, soit environ 500 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> à l'horizon 2050. Autres combustibles prometteurs, les déchets organiques comme les boues de stations d'épuration, les déchets agroalimentaires et ceux issus de la capture de méthane sur les centres d'enfouissement, valorisés depuis quelques années en électricité et en biogaz. En France, le déploiement de la méthanisation dans toutes les STEP permettrait de dépasser de 50 % les objectifs de production de gaz vert fixés par la loi de transition énergétique, d'ici à 2050.

La production et distribution de froid renouvelable en réseaux collectifs

apparaît comme un recours vertueux face à la forte augmentation des besoins de climatisation des bâtiments. L'idée est de s'appuyer prioritairement sur les énergies les moins émettrices de gaz à effet de serre, comme la géothermie, la biomasse ou la récupération d'effluents d'eaux usées.

La fin de vie des équipements photovoltaïques ou éoliens est aussi un enjeu. L'usine Veolia de Roussel, dans le sud de la France, est une première en Europe, et recyclera 4 000 tonnes en 2021, soit un taux de recyclage de 96 % des panneaux solaires.

Pour Veolia, acteur majeur des territoires au travers de la gestion des services essentiels d'eau, d'assainissement et d'énergie, le pari de la transition sera gagné à la condition qu'elle soit bénéfique pour l'environnement, socialement juste et perçue comme telle.

## L'édito

de L'ADN

Le mécontentement populaire apparu mi-novembre 2018 à la suite de l'annonce d'une nouvelle taxe sur les carburants éclaire les tensions que peut générer la question des transports. Si la congestion du trafic dans les zones urbaines nécessite des solutions, les disparités criantes entre villes et campagnes en matière d'offres de transport sont de moins en moins bien acceptées. Par ailleurs, les transports étant responsables de 15 % des émissions de gaz à effet de serre, nous devons repenser notre modèle.

## L'édito

de notre partenaire

Bien plus qu'un brouhaha, la mobilité responsable s'impose comme une réalité dans nos villes. Les riverains, élus, opérateurs de transports publics..., tout le monde s'empare du sujet. Mais une ville plus respirable ne doit pas pour autant signifier une ville moins dynamique. Assurer des déplacements fluides tout en polluant moins : voilà où se situe le réel enjeu de la mobilité urbaine durable.

Frédéric Bernard,  
Directeur expérience  
client, marketing  
et communication  
de CHRONOPOST

Cette nouvelle édition des Tendances de l'ADN est donc l'occasion d'inviter le sujet de la logistique du dernier kilomètre dans le débat. En ce moment même, à Paris, Chronopost assure une livraison 100 % verte des colis. L'ensemble de notre profession devra suivre ce mouvement : un préalable indispensable pour garantir le maintien de l'attractivité économique des villes tout en offrant un choix de livraison durable aux citoyens.

# LES ROUTES

Photographies

Alexander Popovh  
Ajay Murthy  
Eddi Aguirre

# DE LA

# MOBILITÉ RESPONSABLE

Les Français aspirent à se déplacer plus proprement. Mais ils veulent surtout pouvoir se déplacer plus facilement.

Des enjeux parfois contradictoires auxquels tâchent de répondre industriels et pouvoirs publics.

Aujourd'hui, les enjeux de la mobilité sont multiples : les transports doivent profiter à toutes les populations de façon équitable, en étant mieux distribués et économiquement accessibles, et ce sans abîmer l'environnement.

Pouvoirs publics, laboratoires de recherche, startups, multiplient les initiatives pour bousculer nos habitudes de circulation. Nous glissons, année après année, vers une nouvelle approche des transports, qui se traduit par des usages et des pratiques différentes.

# BANNIR LA VOITURE

Photographie  
Gary Butterfield

Interview

Nathalie  
Géjar

# DES VILLES?

# L'édito

de L'ADN

Le secteur de la beauté multiplie les applications qui récupèrent des données pour que les consommatrices puissent mieux prendre soin de leur peau. Certes. Mais ces dernières semblent attendre plus de naturalité et de transparence dans la composition des produits. Savoir si un soin est écoresponsable et ce qu'il contient est entré dans les préoccupations d'achat. Parmi les ingrédients scrutés, le formaldéhyde, les libérateurs de formol, la méthylisothiazolinone, les sels d'aluminium, le triclosan, les parabens, les silicones et même les filtres anti-UV. Une enquête menée par l'Observatoire des cosmétiques en 2018 a montré que 76,6 % des consommatrices sont désormais favorables à un label encadrant la toxicité des cosmétiques, et que 48,6 % d'entre elles souhaitent l'interdiction totale des produits réputés nocifs.

# Se réinventer en beauté

Photographies

Drew Graham  
Priscilla du Prez

Entre innovations numériques et nouveautés bios, le cœur du secteur beauté balance. Mais une chose est sûre : la cosmétique est actuellement en pleine mutation.

On n'y croyait plus. Mais à présent, c'est clair. Le bio a de plus en plus la cote. Selon un sondage réalisé par l'IFOP en 2018, 72 % des Françaises ont déjà utilisé un produit cosmétique bio au cours de leur vie, et 58 % en ont acheté au moins un en 2017, alors qu'elles n'étaient que 35 % dans ce cas en 2010. Fait marquant, toutes les catégories de consommatrices plébiscitent désormais les cosmétiques bios, alors qu'ils étaient auparavant l'apanage des plus hauts revenus. À présent, ces produits se démocratisent. Et, bien qu'ils ne représentent pour l'instant que 1,9 % des ventes, avec 111 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2018, selon une étude menée par l'IRI (Institut de recherche et d'innovation), ils affichent une croissance annuelle de 35 %, et même de 135 % pour les soins capillaires, alors que les produits classiques chutent eux de 2 %.

# L'édito

de L'ADN

En 2007, avec les montres connectées, le numérique a fait irruption dans le sport. Pour la première fois, on pouvait récolter en continu des données d'une grande précision sur la fréquence cardiaque pendant l'effort, le nombre de calories éliminées, la distance parcourue, la vitesse moyenne, le nombre de foulées, puis les stocker et les analyser. Avec l'aide de la data, amateurs et professionnels pouvaient désormais quantifier avec précision l'efficacité de leur pratique sur leur métabolisme et l'optimiser à chaque nouvel entraînement. Le numérique changeait la façon de faire du sport en l'axant davantage sur l'amélioration continue et le dépassement de soi. Et maintenant, on en est où ?

# L'édito

de L'ADN

Longtemps passé sous silence, l'impact catastrophique de la mode sur l'environnement est aujourd'hui clairement identifié. Avec 140 milliards de nouveaux vêtements produits en 2019, dont 30 % ne seront jamais portés, le secteur occupe la seconde place sur le podium des industries les plus polluantes. Sans compter les conditions de travail inhumaines des ouvriers dans les ateliers de confection. Aujourd'hui, grandes marques et petits créateurs le promettent tous : il est temps pour eux de se mettre à l'écologie et à l'éthique. Mais, répétés à longueur de communiqués de presse et de chartes RSE, ces nouveaux mantras ont encore du mal à s'inscrire dans les actes.

# L'édito

de L'ADM

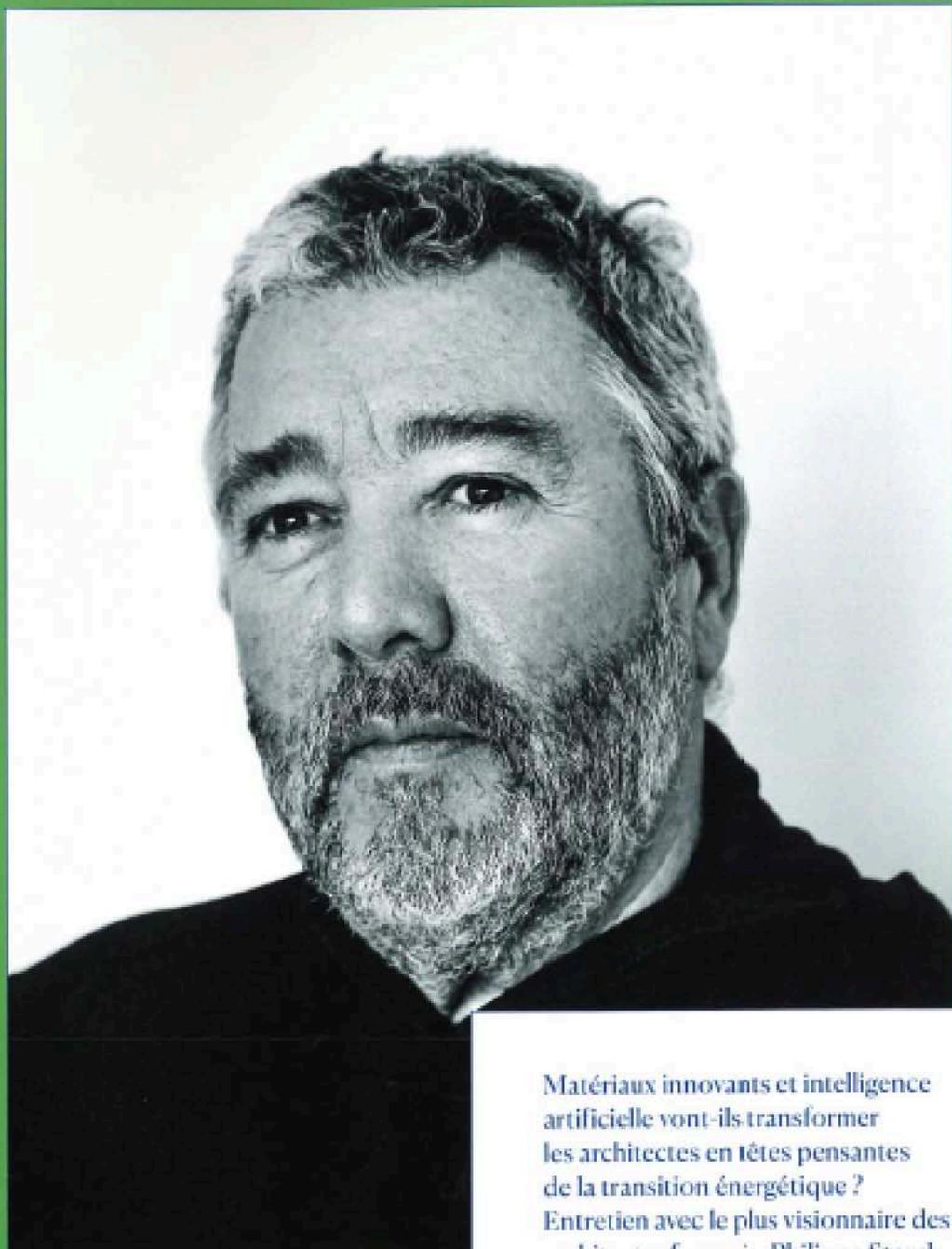
En France, le secteur du bâtiment compte plus de 400 000 entreprises et emploie 1 400 000 personnes sur l'ensemble du territoire, pour un chiffre d'affaires supérieur à 126 milliards d'euros. Mais ce n'est pas le seul bilan du secteur. D'après le ministère de la Transition écologique et solidaire, il a généré 227,5 millions de tonnes de résidus polluants en 2014, ce qui représente 75 % des déchets produits en France, 45 % de la consommation énergétique et 27 % des émissions de CO<sub>2</sub> dans notre pays lui ont été imputés en 2018. Le BTP est le champion toutes catégories de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre. Alors, on fait quoi, maintenant ? Eh bien, on invente des solutions.

# L'édito

de notre partenaire

Marie-Luce Godinot,  
Directrice générale  
adjointe de BOUYGUES  
CONSTRUCTION,  
en charge des Systèmes  
d'Information,  
de la Transformation  
Numérique, de  
l'Innovation et du  
Développement Durable

Changement climatique, démographie et urbanisation croissantes, mobilité... autant de défis pour lesquels la construction a un rôle à jouer. Chez Bouygues Construction, nous les relevons avec nos clients et nos partenaires : de la construction modulaire ou bois, jusqu'aux villes intelligentes, en passant par l'économie circulaire. Et la révolution numérique est en marche ! IoT, IA, réalités virtuelle et augmentée, robotisation, impression 3D, BIM... Les opportunités sont nombreuses pour répondre aux enjeux du climat tout en préservant la sécurité de nos compagnons. Quant aux méthodes de co-conception, elles deviennent indispensables pour faire ressortir les attentes des citoyens, des territoires, des futurs utilisateurs, et imaginer ainsi des villes durables. Responsables et engagés, faisons de chaque projet une chance de construire l'avenir.



Matériaux innovants et intelligence artificielle vont-ils transformer les architectes en têtes pensantes de la transition énergétique ?  
Entretien avec le plus visionnaire des architectes français, Philippe Starck.

Précurseur en la matière, le « Algenhaus », construit en 2013 à Hambourg, a été le premier bâtiment au monde à utiliser un « bioréacteur » à photosynthèse pour produire l'énergie nécessaire à son fonctionnement. Enchâssé dans sa façade, un réseau d'algues baignant dans de l'eau enrichie avec des nutriments permet de produire du biogaz par photosynthèse, converti ensuite en électricité, et d'isoler la structure des variations thermiques. Totalement innovant.

Ces dernières années, les bâtiments biomimétiques, bio-inspirés et bioconçus se sont multipliés. Le Swiss Re Headquarter à Zurich, l'Esplanade Theatre à Singapour, ou encore l'Eastgate Building au Zimbabwe montrent le potentiel très élevé de cette nouvelle approche. Mais, outre la problématique environnementale, d'autres défis liés à l'organisation des villes sont également à relever.

#### CONSTRUIRE EN HAUTEUR

Le bâtiment de demain ne saurait jouer parfaitement son rôle s'il n'apportait pas également une réponse à l'accroissement inexorable du nombre de citoyens dans les prochaines décennies. D'après les Nations unies, il y aura 2,5 milliards de personnes supplémentaires vivant en ville en 2050. De

D'après les Nations unies,  
il y aura 2,5 milliards de  
personnes supplémentaires  
vivant en ville en 2050 :

allonger l'architecture  
vers le ciel apparaît  
comme une solution.

entièrement mesurable grâce aux données. Ce sera l'heure des *smart cities*, les villes intelligentes. Ces évolutions changeront d'abord le rôle assigné au bâtiment. L'immeuble isolé, pensé comme une entité indépendante, aura vécu. Le *smart building* deviendra le garant du bien-être de ses habitants, de

# L'ÉCO-CONCEPTION

## UNE OPPORTUNITÉ POUR LA CONSTRUCTION



Thierry Juit  
Directeur  
environnement  
et éco-conception



Shared Innovation

En tant que constructeur engagé, la réduction de notre empreinte carbone et l'économie des ressources sont deux axes forts de notre stratégie. Mais comment faire, quand le béton représente à lui seul 6% des émissions de gaz à effet de serre mondiales, et que le sable, qui entre dans sa composition, est non renouvelable ?

Farmi les réponses, il y a l'éco-conception. Une démarche innovante pour réduire notre consommation de ressources, la quantité de déchets que nos activités produisent, et nos émissions de CO<sub>2</sub>.

Sur chantier, cela passe par l'économie circulaire, avec entre autres le recyclage de déchets, ou encore le réemploi, solution encore plus vertueuse qui réutilise tels quels des matériaux sur un autre ouvrage, évitant ainsi des traitements pour le recycler.

Et puisqu'on peut construire neuf avec du vieux, l'éco-conception pose aussi la question : faut-il absolument construire neuf ? Pourquoi ne pas réutiliser un bâtiment existant, et prolonger sa durée

de vie ? Rénover plutôt que démolir, c'est ce qui a été fait sur le projet Colorama, à Nîmes, où des bureaux ont été transformés en logements sociaux grâce auxquels le centre-ville a connu un nouveau dynamisme.

Mieux encore, prévoir la réversibilité d'un immeuble dès sa conception, pour créer un bâtiment sans date de péremption. Work4L, à Lyon Confluence, en est un exemple. Le bâtiment accueillera un temps des bureaux, et pourra être transformé en immeuble d'habitations lorsque le quartier aura achevé sa mutation. Une aspiration également formulée par la mairie de Paris, qui souhaite mettre en place le même processus pour certains aménagements des jeux Olympiques et Paralympiques de 2024. La promesse que la valeur des ouvrages perdurera dans le temps.

Dans la phase conception, l'aspect « consommation énergétique par les futurs usagers » ne doit pas être oublié, et ce à l'échelle du bâtiment comme du quartier.

Quant aux matériaux de construction, ils vont aussi être amenés à évoluer

grâce à la R&D, y compris les plus classiques comme le béton. Hoffmann Green Cement Technologies, avec qui Bouygues Construction vient de signer un partenariat, élabore par exemple un ciment dont l'empreinte carbone est 70% à 80% inférieure à celle du ciment traditionnel.

Autre bonne nouvelle, les matériaux biosourcés, comme le bois ou le chanvre, sont de plus en plus utilisés. Nous concevons actuellement la Tour Commune, à Paris, un bâtiment en bois qui atteindra 50 mètres de haut. Algues, champignons, pommes de terre, sont autant de matériaux insolites, mais qui entreront peut-être dans nos constructions de demain, pour leur faible émission de CO<sub>2</sub>, ou encore leur qualité isolante.

En bref, la nécessité de préserver notre environnement nous pousse à innover pour concevoir des ouvrages à la performance toujours meilleure et à construire plus responsable. Ne la voyons pas comme une contrainte, mais comme une opportunité de bâtir encore mieux.

Clairement, le marché de l'immobilier est particulièrement dynamique.

Il atteint même aujourd'hui des sommets historiques, avec un prix au mètre carré qui ne cesse d'augmenter, et qui dépasse les 10 000 euros à Paris, après avoir triplé depuis le début des années 2000. Le nombre des transactions est aussi à la hausse. Un record de croissance donc. Pourtant, tout n'est pas simple pour les professionnels du secteur. On en parle ?

Historiquement perçu comme inertiel, le secteur immobilier est bouleversé par les acteurs de la proptech. Le terme vient de property et de technology et désigne ces sociétés qui utilisent le numérique dans le secteur de l'immobilier. À présent, le marché est challengé sur toute sa chaîne de valeur (promotion, construction, développement, commercialisation, gestion...). La question n'est plus de savoir si le digital va modifier l'immobilier ; il suffit de considérer l'impact d'Airbnb sur le prix des logements dans les villes-mondes ou encore celui du e-commerce sur la conception des nouveaux bâtiments. Aujourd'hui, il nous revient de nous interroger sur de nouveaux business models qui associent proptech et immobilier, soft et hard, pour construire une ville souhaitable et désirable.

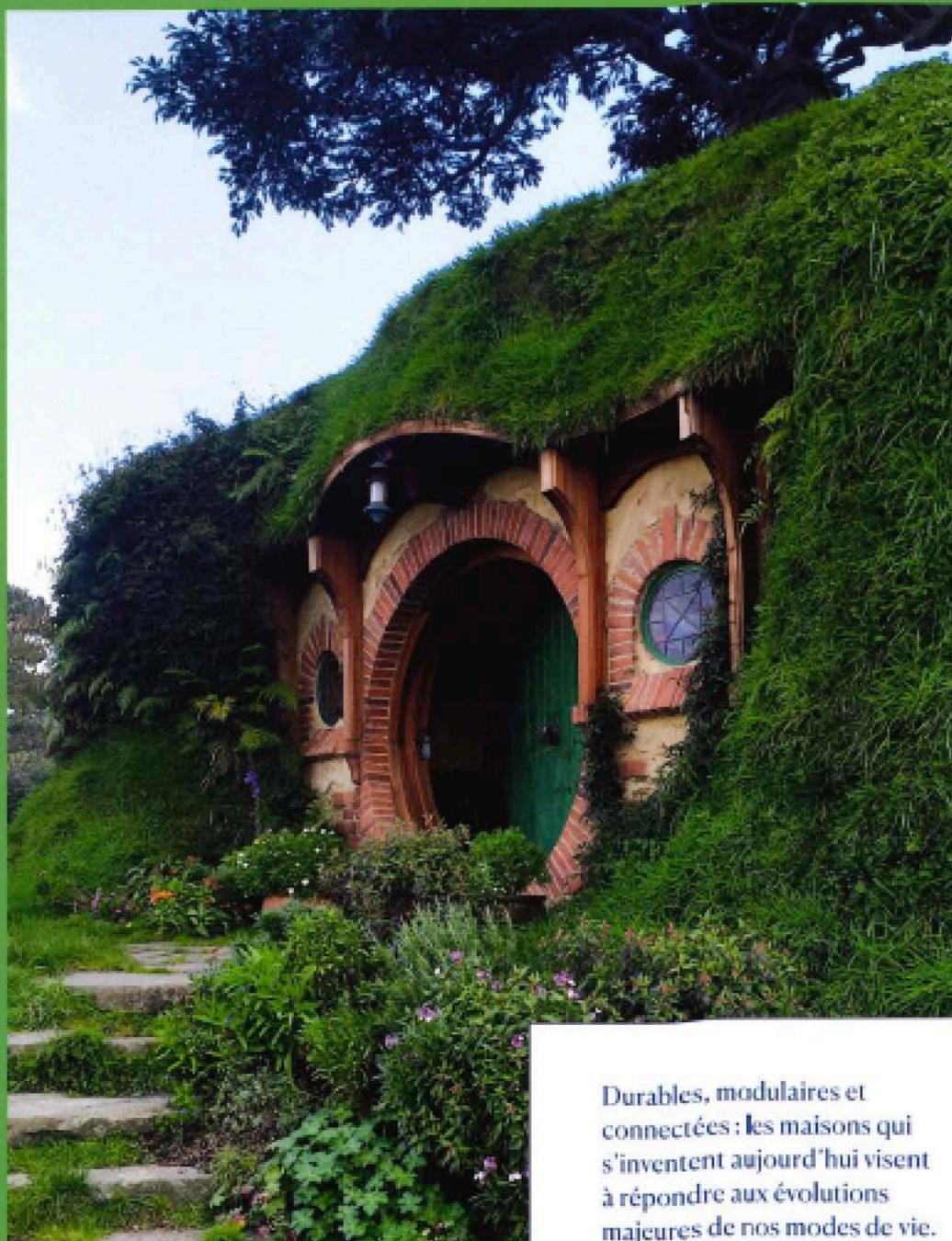
UN  
AVANT-GOÛT

DE  
DISRUPTION

# L'édito

de L'ADN

Depuis une vingtaine d'années, l'éclatement de la cellule familiale traditionnelle modifie petit à petit la façon de concevoir et d'occuper l'habitat. En plus grand nombre, les familles monoparentales et recomposées, les célibataires et les personnes divorcées n'ont plus les mêmes besoins en matière de logement. Dans le même temps, le vieillissement de la population, les préoccupations environnementales, la digitalisation de la société et les nouveaux modèles de travail favorisent une redéfinition des espaces à vivre et multiplient les nouveaux usages. Ces évolutions incitent les acteurs du secteur à trouver des solutions innovantes, pour répondre aux attentes de l'époque. Est-ce le modèle d'occupation unique d'un logement par un propriétaire ou un locataire que l'on remet en cause ? Clairement, des changements de grande ampleur sont à l'œuvre.



Durables, modulaires et connectées : les maisons qui s'inventent aujourd'hui visent à répondre aux évolutions majeures de nos modes de vie.

# L'édito

de L'ADM

Grâce aux capteurs et aux datas, la médecine est en train de devenir prédictive. Et le digital aurait d'autres vertus : il optimise notamment la relation entre médecin et patient. Une révolution est en marche ! Objets connectés, IA, blockchain, *cloud*..., aujourd'hui, les technologies du numérique prétendent toutes se mettre au service de la santé. Et la médecine serait en pleine mutation. État des lieux.

par la plateforme intelligente My Predi afin de « détecter de manière précoce les situations à risque de décompensation des pathologies » pour éviter une rechute. En développant des solutions connectées fonctionnelles et fiables qui simplifient la collecte des données, les startups mettent entre les mains des médecins des outils prédictifs dont ils pourront facilement se servir.

Mais ce n'est pas tout. En parallèle, la génétique progresse, elle aussi, grâce au numérique. Et des technologies nouvelle génération dopées à l'IA ont fait leur apparition, permettant aux chercheurs d'identifier avec plus d'efficacité les biomarqueurs associés à des maladies, notamment pour détecter les cancers, grâce à l'analyse des images médicales.

En 2019, une collaboration inédite réunissant les équipes du professeur Eric Deutsch, radiothérapeute et « spécialiste des innovations thérapeutiques appliquées à l'irradiation des tumeurs », et des chercheurs de Centrale Supélec, de l'Inserm et de l'université Paris-Sud a permis la mise au point d'un scanner pouvant identifier la signature « radiomique » d'une tumeur et de déterminer si un traitement par immunothérapie convient à tel ou tel patient, sachant que celui-ci ne fonctionne que sur une faible proportion d'entre eux. La technologie devient un allié précieux pour adapter au mieux les soins aux profils des malades.

### SOIGNER À DISTANCE

L'autre révolution en marche est celle de la télémédecine. Depuis le 15 septembre 2018, les consultations médicales à distance sont remboursées par l'Assurance Maladie. Tout médecin, généraliste ou spécialiste, peut désormais proposer une consultation à distance au lieu d'une consultation en présentiel. Pour les gouvernements successifs, la télémédecine apparaît comme un moyen de lutter contre les déserts médicaux, qui ne cessent depuis plusieurs années de creuser les inégalités dans la distribution de l'offre de santé à l'échelle nationale.

Elle présente cependant d'autres avantages. Car, en réalité, 80 % des consultations - gripes, angines, rhumes - ne nécessitent pas d'examen clinique. La télémédecine permettra aux médecins de se concentrer sur les cas demandant une réelle auscultation et leur donnera la possibilité d'être plus facilement disponibles pour les diagnostics pouvant être effectués par Internet. L'arrivée de la 5G, prévue pour 2020, permettra aux professionnels de santé d'échanger plus efficacement avec les patients grâce à un débit nettement plus puissant que la 4G.

### STOCKER LES DONNÉES SENSIBLES

La multiplication des données de santé, par nature personnelles et sensibles, pose inévitablement la question de leur sécurisation. C'est même un véritable enjeu pour la e-santé. Pour y répondre, les professionnels de santé se tournent vers le *cloud computing*. La solution *cloud* Azure de Microsoft a été la première à recevoir, en 2018, la certification HDS

## L'autre révolution en marche est celle de la télémédecine.

Depuis le 15 septembre 2018, les consultations médicales à distance sont remboursées par l'Assurance Maladie.

(Hébergement de données de santé), qui l'autorise à administrer, exploiter et sauvegarder les données de santé. Microsoft ouvre le chemin à une utilisation plus massive du *cloud* dans les prochaines années. D'autant que les avantages de cette technologie ne s'arrêtent pas là. Elle permet aussi de renforcer la collaboration des praticiens à distance et de centraliser les informations médicales. Est-il raisonnable de confier des données sensibles comme l'état de santé des Français à une entreprise étrangère sans qu'un contrôle extrêmement strict ne soit mis en place ? La question mériterait d'être débattue. La blockchain pourrait d'ailleurs se révéler très efficace pour sécuriser ces informations. Sanofi a annoncé en 2018 investir dans la blockchain et une première expérience concrète par le biais du *Passcare* - un passeport de santé sécurisé - a donné des résultats plus qu'encourageants.

### UNE NOUVELLE RELATION PATIENT / MÉDECIN

Toutes ces innovations redéfinissent le rapport entre les patients et leurs médecins. En particulier la télémédecine, qui ne veut pas nécessairement dire que l'on renonce aux visites en cabinet médical. Au contraire. Pour les praticiens, le numérique est un moyen de disposer de beaucoup plus d'informations sur leurs patients qu'auparavant, un atout pour les examiner plus efficacement lors d'un rendez-vous et leur apporter de vive voix plus de détails sur leur état de santé. Et de renforcer l'aspect humain de l'acte médical. 48 % des Français jugent que l'écoute des prestataires de santé est un facteur essentiel dans les échanges qu'ils ont avec eux, selon l'Observatoire E. Leclerc.

Mais le patient, lui aussi, a changé. Grâce aux moteurs de recherche, il dispose aujourd'hui d'une meilleure connaissance des pathologies et des traitements et peut mieux prendre soin par lui-même de sa santé. Toujours selon l'Observatoire E. Leclerc, 77 % des Français estiment qu'être en bonne santé dépend de la responsabilité de chacun.

### PRENDRE SOIN DE SOI PAR SOI-MÊME

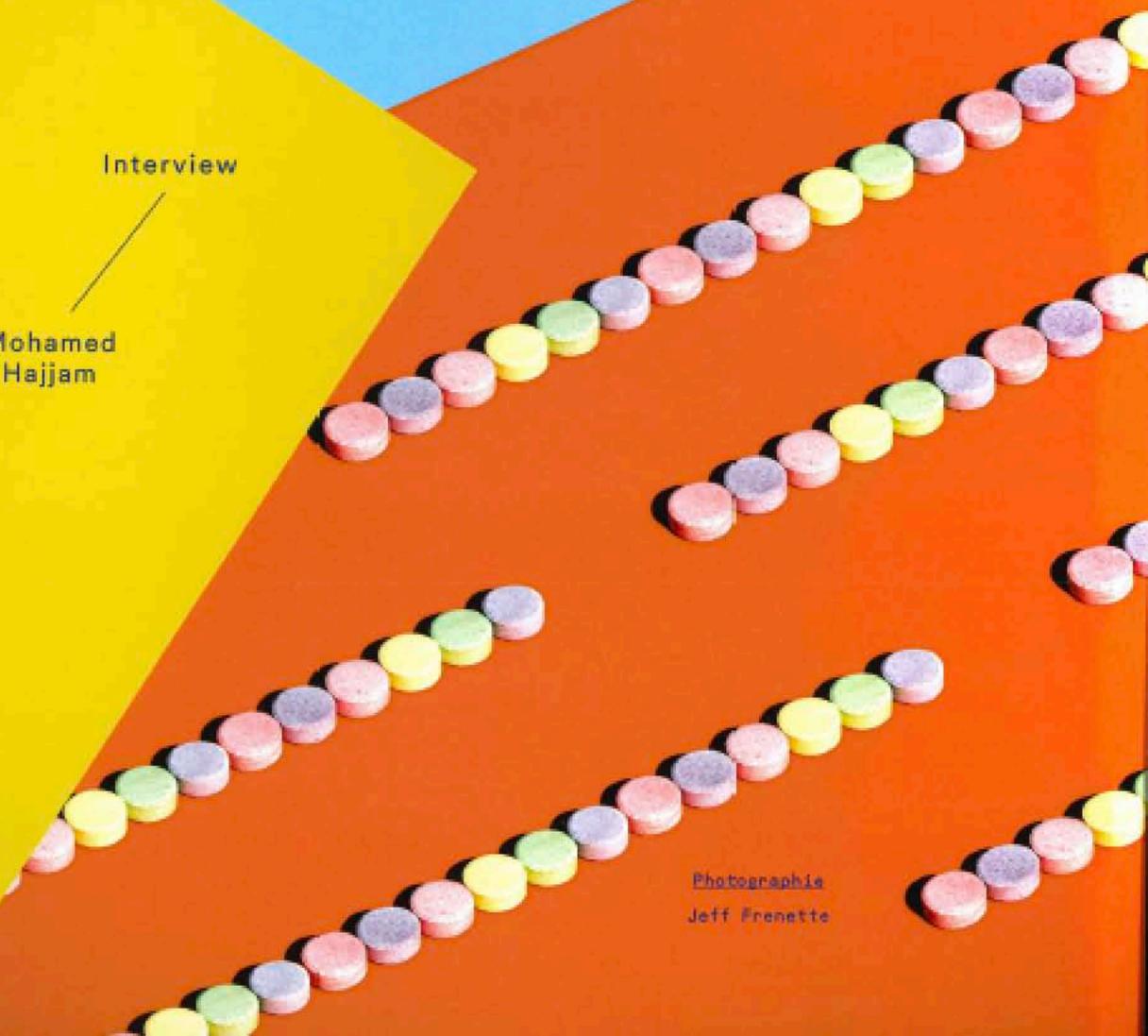
Avec l'automonitoring constant rendu possible par les objets connectés, il n'est plus nécessaire de faire appel à un

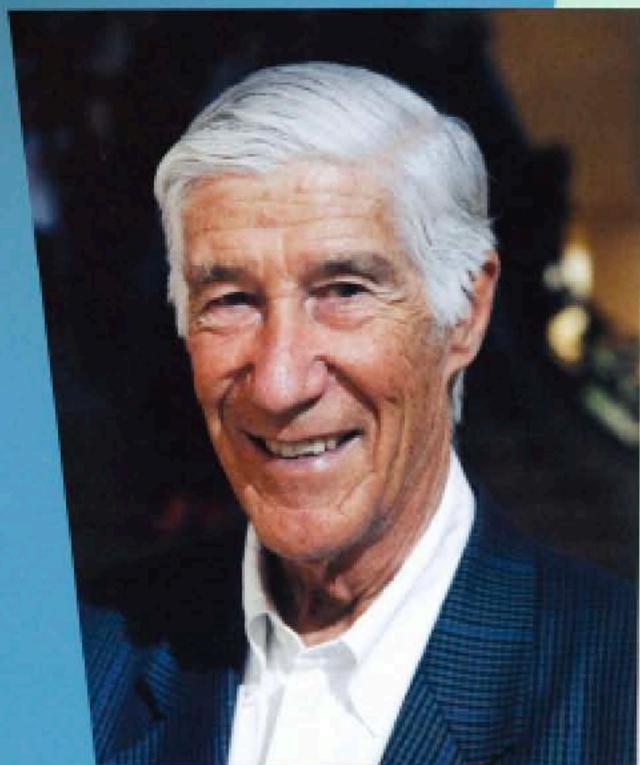
# SURVEILLANCE SUR ORDONNANCE

Interview

Mohamed  
Hajjam

Photographie  
Jeff Frenette





Photographie  
Philippe Dobrowolski

Interview

Joël  
de Rosnay

L'avènement  
d'un modèle

# PRÉVENTIF ET PARTICIPATIF

Le prospectiviste Joël de Rosnay en est convaincu : c'est un changement de paradigme que la médecine est aujourd'hui amenée à embrasser. Portée par les biocapteurs, l'intelligence artificielle, la 5G, une nouvelle philosophie du soin apparaît. Explications.

L'atout majeur de la santé connectée ? Pouvoir prédire plutôt que d'avoir à guérir. Mohamed Hajjam, fondateur et président de la startup Predimed Technology, dédiée à la e-santé, nous explique comment.

**Comment expliquez-vous la montée en puissance de la santé connectée ?**

**MOHAMED HAJJAM** Depuis quelques années, les pathologies ont changé. Avant, les médecins traitaient essentiellement des problèmes aigus qui devaient être soignés à l'hôpital... Aujourd'hui, 80 % des maladies que l'on traite sont chroniques. Les usages, les méthodes et les concepts doivent donc évoluer. Les chiffres sont éloquentes. En Europe, il y a plus de 15 millions de personnes en insuffisance cardiaque, 32 millions de diabétiques, et 40 millions de personnes en insuffisance rénale... Les maladies chroniques sont la première cause d'hospitalisation des + de 65 ans.

**Du coup, la santé connectée permet de mieux soigner ces patients ?**

**MH** À travers nos outils et la modélisation de parcours de soins, nous assurons de nouvelles prises en charge pour ces malades chroniques... Nous nous basons sur des prédictions conçues grâce aux capteurs connectés et aux informations qu'ils transmettent. Nous effectuons un suivi sur la durée. C'est très important de savoir ce que font ces patients une fois qu'ils ne sont plus à l'hôpital. Est-ce qu'ils prennent bien leurs traitements ? Comment leur santé évolue au jour le jour ? Si un patient fragile prend du poids, il risque de se retrouver hospitalisé avec un œdème. Dès le deuxième jour, nous allons l'avertir du risque et voir avec lui comment il pourrait mieux se nourrir. La médecine de demain, c'est ça. Les méthodes sont en train de changer grâce au numérique. Le patient est dans la boucle, le médecin l'éduque et le forme sur sa maladie. Le but, c'est d'éviter une rechute.

**Ce qui est nouveau, c'est ce suivi quotidien ?**

**MH** C'est ce que permet aujourd'hui de faire la technologie. Mais comme je l'expliquais, il ne s'agit pas seulement d'opérer un suivi... Il y a des pathologies qui sont plus familières que d'autres, aux médecins comme aux patients. Le diabète est connu depuis longtemps... En suivant les diabétiques, nous pouvons leur apprendre à mieux adapter leurs doses d'insuline et à mieux se prendre en charge eux-mêmes. C'est efficace. Aujourd'hui, les médecins parlent de « patients partenaires », c'est un concept qui est très en vogue. La tendance est de former le patient pour qu'il comprenne sa maladie et qu'il puisse aider le corps médical à mieux faire son travail pour le soigner. Le patient est régulièrement audité et éduqué à travers de nouveaux outils d'e-learning.

**À quoi ressemble le suivi des patients ?**

**MH** Nous opérons un suivi directement sur leurs lieux de vie et sur la durée. Nous collectons quotidiennement un certain nombre d'informations physiologiques. Par exemple, si c'est un patient qui est en insuffisance cardiaque, il y aura des informations précises sur la saturation du sang, la fréquence cardiaque, la tension artérielle et le poids. Ensuite, il y a la fréquence à laquelle ces informations vont remonter, par exemple tous les matins au réveil après la toilette. Ces données vont être envoyées vers un serveur qui va les analyser en tenant compte du contexte du patient, de son profil, de ses antécédents, de ses pathologies, de son traitement, afin de détecter une situation à risque.

**Comment les médecins intègrent-ils ces technologies ?**

**MH** Comme pour toute nouveauté, il faut changer les usages. Certains professionnels de santé trouvent ces outils extrêmement intéressants, et certains y sont réfractaires. Le métier de médecin change, car la société change. La santé

devient connectée, car la société devient connectée. Mais il y a aussi un gain à la digitalisation, laquelle apporte des solutions à des problèmes qui étaient inextricables. Les résultats sont concrets et permettent d'anticiper les situations à risque. Les médecins comprennent mieux aujourd'hui l'intérêt de ces technologies qui leur fournissent des informations essentielles.

**À quoi peut-on s'attendre dans un avenir proche ?**

**MH** Ce qui va arriver rapidement, c'est une profusion de nouveaux capteurs, lesquels se démocratisent très vite. Ces capteurs vont du t-shirt au patch, c'est ce qu'on appelle les « wearables ». Leur multiplication va entraîner une multiplication des données. Cela va permettre de suivre les patients 24 heures sur 24 en analysant leurs informations en continu et en temps réel. Il y aura un gain très important de données au bénéfice du patient comme à celui du soignant.



## Parcours de Mohamed Hajjam

Entrepreneur dans les nouvelles technologies, il a été directeur du département home networking d'Alcatel-Lucent. Il est le cofondateur de la startup Newel, spécialisée dans les services Internet, et le fondateur et CEO de Predimed Technology.



## À consulter

[predimed-technology.fr](http://predimed-technology.fr)

## Abdel Alaoui

**Naissance**  
1<sup>er</sup> août 1979

**Lieu**  
Oujda, Maroc



**Profession**  
Chef cuisinier,  
auteur, acteur

Influencé par le fooding, la street food et la gastronomie française, il a fait ses classes aux côtés du chef étoilé Michel Roqueta, dans les cuisines du restaurant Rue Balzac, puis dans la brigade du Fouquet's sous la houlette du chef Jean-Yves Leurganger.

Pendant trois ans, tous les midis, en direct sur Canal +, puis sur France 5 en soirée dans C à vous, il a préparé des recettes faciles à réaliser.

## 2013



Ouverture du Bar 2 Burger dans le X<sup>e</sup> arrondissement de Paris où il mixe, en compagnie de deux associés, la modernité de la street food avec l'exigence de la gastronomie.

restaurants suivra it, rue Saint-Mour, toujours dans le XI<sup>e</sup>, et rue Saint-Sauveur dans le III<sup>e</sup> arrondissement.

## 2018

Publication d'Alimentation générale aux éditions de la Martinière, dans lequel il donne son interprétation de 80 recettes marocaines.



## 2016

Lancement de Yemma, cantine de street food marocaine, au 119 rue du Chemin-Vert dans le XI<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Deux autres

Dans dix ans, la cuisine sera hyperconnectée, avec un choix de produits très large, bien plus qu'aujourd'hui.

## Contexte



**1980**

Le chef américain Norman Van Aken invente la cuisine fusion et promet de révolutionner la gastronomie en mélangeant ingrédients, plats, recettes et menus du monde entier. Les traditions culinaires fusionnent, les goûts et les saveurs s'entrecroisent pour donner vie à une cuisine moderne, ouverte sur la richesse des cultures, symbole de la mondialisation.

**2000**

Le mot « fooding » est inventé par Alexandre Commas dans les pages de Nova Mag dans le but de réveiller la gastronomie française et de la sortir de sa zone de confort. Le fooding accouchera d'une nouvelle génération de chefs qui feront rimer modernité, créativité et qualité.

**2003**

René Redzepi ouvre le restaurant Noma à Copenhague en privilégiant une cuisine locale et authentique, axée sur la réinvention des recettes, couplée à un haut degré

d'exigence dans le choix des produits et d'une créativité débridée dans la conception des menus. Le Noma est considéré depuis 2010 comme la meilleure table du monde.

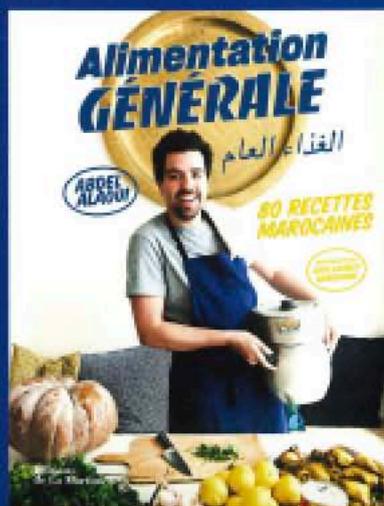
**2011**

Le chef Thierry Marx s'installe derrière les fourneaux du Mandarin Oriental pour inventer une cuisine tournée vers l'avenir et alimentée en circuit court par un potager installé sur le toit de l'hôtel. Inspirée par les recettes du monde entier, la gastronomie venant Marx s'appuie sur des ingrédients de saison, sur des jeux de saveurs et de textures avant-gardistes et sur l'écoresponsabilité de ses ingrédients.

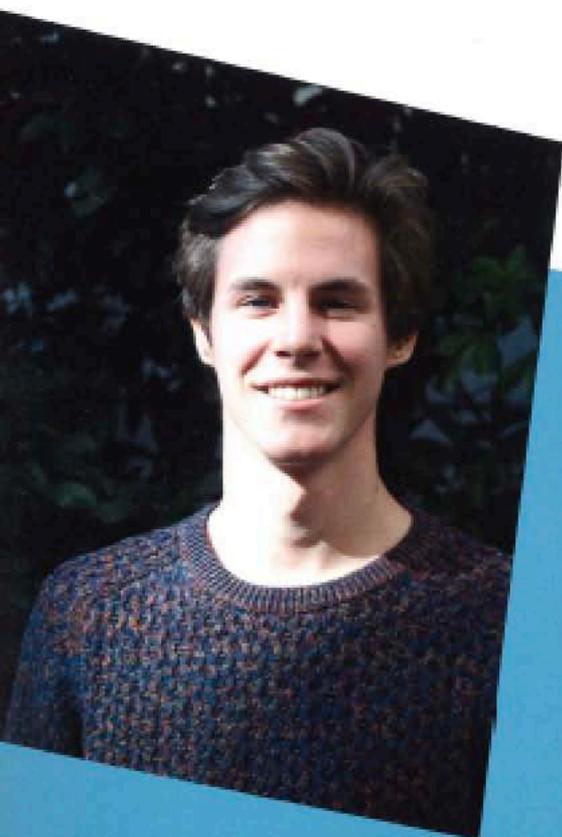


**2017**

Alain Ducasse s'engage, aux côtés de Marc Haeberlin, Anne-Sophie Pio, Joël Robuchon, Guy Savoy, Pierre Troisgros, Thierry Marx, Yannick Alléno et Paul Bocuse, pour une nouvelle gastronomie française s'appuyant sur l'excellence, la recherche du sens et la naturalité.



# AU RÉGIME DES IA



Interview

Charles  
Boes

Les intelligences artificielles, et leur pouvoir éducatif, vont-elles participer aux plaisirs de la table ? C'est le pari de Charles Boes, cofondateur de la startup Foodvisor, capable de scanner le contenu de nos assiettes pour proposer des conseils diététiques.

# l'édito

de L'ADN

Pour le consommateur d'aujourd'hui, une boisson ne sert plus seulement à s'hydrater. Prendre soin de sa santé et renforcer son capital bien-être en buvant sainement est devenu une attente forte. Dans cette logique, les marques bios et locales suscitent un réel engouement à l'aune de préoccupations environnementales. Au même titre que s'alimenter, boire devient un acte complexe où s'entremêlent des dimensions santé, symboliques et même politiques. Est-ce la fin du règne des sodas, qui vendent de l'*happiness* dilué dans beaucoup de sucre ?

PENSER  
GLOBAL,  
BOIRE  
LOCAL

Interview

Magali  
Caufman



# L'édito

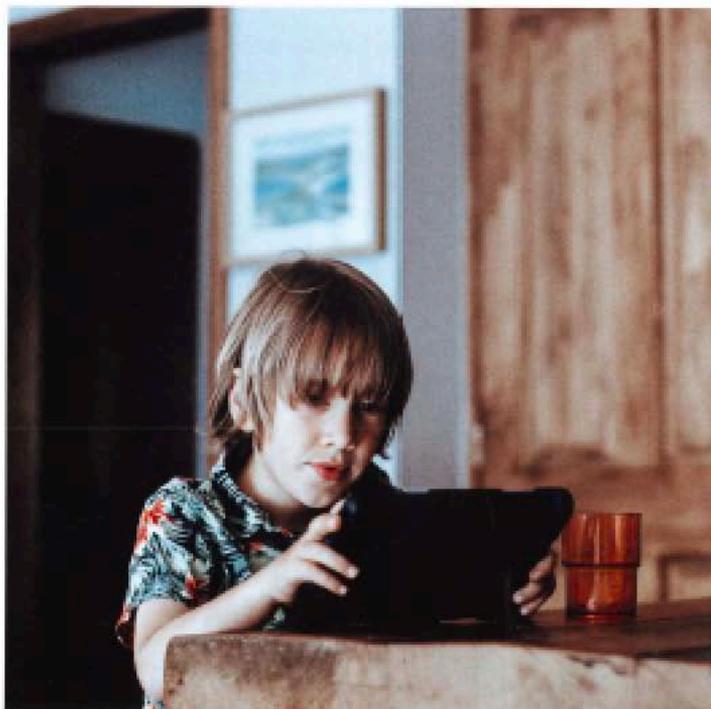
de L'ADN

Les jouets des enfants âgés de 6 à 10 ans doivent-ils refléter les débats et les changements sociétaux ? Pour les fabricants de « jouets alternatifs », c'est une évidence. Écoresponsables ou non genrés, selon leurs concepteurs, ils auraient une réelle pertinence éducative qui « varie selon les tranches d'âges et les stades de développement ». Ils ne pèsent pas encore bien lourd en termes de volumes de vente, à peine plus de 1% du marché. Cependant, au vu de l'importance prise par les préoccupations sociales et environnementales, ils pourraient à l'avenir se tailler une place de choix sur le marché du jouet. En France, celui-ci est en crise, avec un chiffre d'affaires global qui chute depuis quelques années. Tous les indicateurs montrent pourtant que le marché du jouet se trouve à un point de bascule, et qu'il va bientôt rentrer dans une phase de renouvellement.

# S'éduquer au numérique

Interview — Aurélien Fouillet

Objet pédagogique par excellence, le jouet se propose désormais d'initier les plus jeunes aux rudiments du digital. Et ça marche ? Éclaircissements d'Aurélien Fouillet, sociologue de l'imaginaire et spécialiste de l'influence du jeu dans la société.



Photographie — Annie Spratt

# l'édito

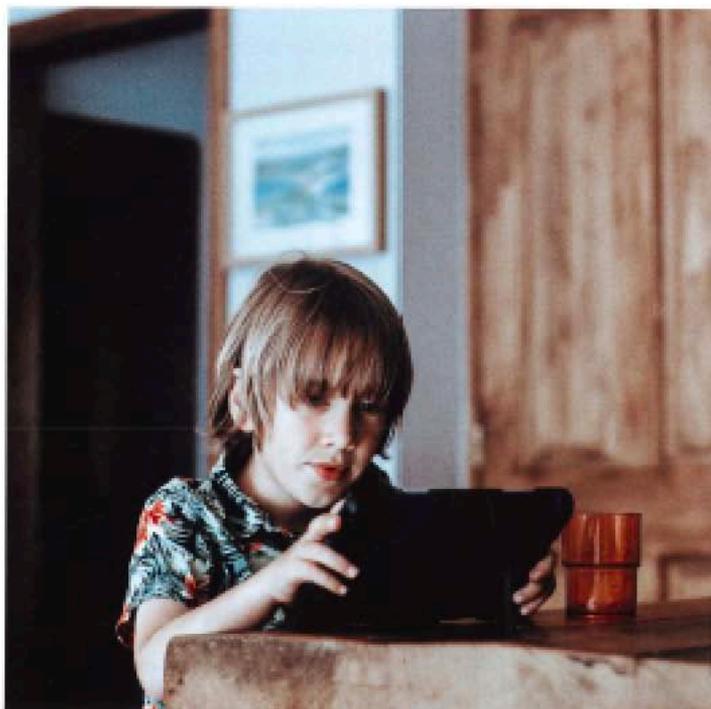
de L'ADN

Les autoroutes de l'information ont-elles définitivement changé notre manière d'apprendre ? Ce qui est certain, c'est que nous pouvons désormais apprendre à tout moment, depuis tous nos écrans : Smartphone, tablette ou ordinateur. « *Any time, any where, any device* »..., le concept cher au e-commerce s'applique maintenant à l'enseignement. Par ailleurs, la transmission du savoir ne se fait plus de façon verticale et dans le seul cadre de l'institution. Une chaîne YouTube tenue par un gamin peut avoir plus d'impact que les cours donnés au collègue. Enfin, le numérique est aussi entré dans les salles de classe, de l'école primaire jusqu'à l'université, ainsi que dans les centres de formation. Si les nouvelles technologies ont tout changé à l'enseignement, qu'est-ce qu'elles apportent vraiment ?

# S'éduquer au numérique

Interview — Aurélien Fouillet

Objet pédagogique par excellence, le jouet se propose désormais d'initier les plus jeunes aux rudiments du digital. Et ça marche ? Éclaircissements d'Aurélien Fouillet, sociologue de l'imaginaire et spécialiste de l'influence du jeu dans la société.



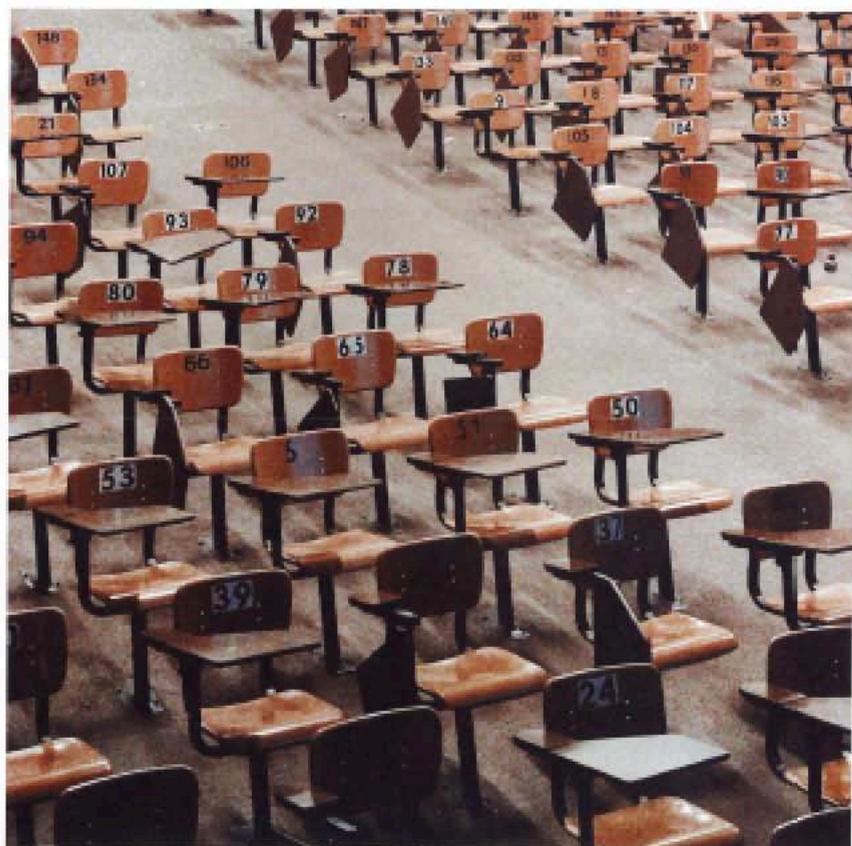
Photographie — Annie Spratt

# L'édito

de L'ADN

Les autoroutes de l'information ont-elles définitivement changé notre manière d'apprendre ? Ce qui est certain, c'est que nous pouvons désormais apprendre à tout moment, depuis tous nos écrans : Smartphone, tablette ou ordinateur. « *Any time, any where, any device* »..., le concept cher au e-commerce s'applique maintenant à l'enseignement. Par ailleurs, la transmission du savoir ne se fait plus de façon verticale et dans le seul cadre de l'institution. Une chaîne YouTube tenue par un gamin peut avoir plus d'impact que les cours donnés au collège. Enfin, le numérique est aussi entré dans les salles de classe, de l'école primaire jusqu'à l'université, ainsi que dans les centres de formation. Si les nouvelles technologies ont tout changé à l'enseignement, qu'est-ce qu'elles apportent vraiment ?

# Quand le digital



# fera école



Photographies — Elijah Beaton  
Nicola Tolin

Alerte : alors que le numérique révolutionne les fondamentaux de la pédagogie, le système éducatif français tarde à prendre acte de cette nouvelle donne. Et pourtant, entre flexibilité accrue et personnalisation des parcours d'apprentissage, les promesses de l'école connectée sont bien réelles.

Une enquête de la DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) datant de 2014 révélait que 92 % des établissements scolaires français étaient connectés à Internet, disposant d'une messagerie et d'un site. Le plan école numérique, déployé à la rentrée 2015, a fait progresser ce chiffre. Mieux encore, 25 % des collèges et 51 % des écoles sont aujourd'hui équipés d'ordinateurs, de tablettes et de tableaux numériques. De même, la communication entre parents et enseignants ainsi que la consultation des notes des élèves passent de plus en plus par Internet, et ce dès l'entrée au collège.

Malgré ces efforts, 80 000 élèves quittent encore chaque année l'école de la République sans aucune formation ni diplôme, ce qui représente 9 % des 18-24 ans. À l'autre bout de la chaîne, les diplômés du supérieur, du bac + 2 jusqu'au

# La fin du

Interview — Alain Goudey



*one  
best way*

Photographie — Akson

Vers un

# apprentissage

Interview — Antoine Aziel



# plus agile

Photographie — Renan Yamikoga

# L'édito

de L'ADN

1972. Le président américain Richard Nixon, visé par une procédure d'*impeachment* à la suite du scandale du Watergate, qui a été médiatisé par le *New York Times*, démissionne de ses fonctions. 2019. Le président américain Donald Trump, visé par une procédure d'*impeachment* à la suite du scandale du Russiagate, qui a été médiatisé par le *New York Times* et le *Washington Post*, attaque frontalement le Congrès, les élus et la presse, et garde ses fonctions. Moins de cinquante ans séparent ces deux événements. Certes, la personnalité et la conception du pouvoir de Trump et de Nixon sont différentes, mais pour les médias de masse le bilan est cruel. Leur pouvoir, que l'on prétendait être « le quatrième », a totalement muté.

# L'édito

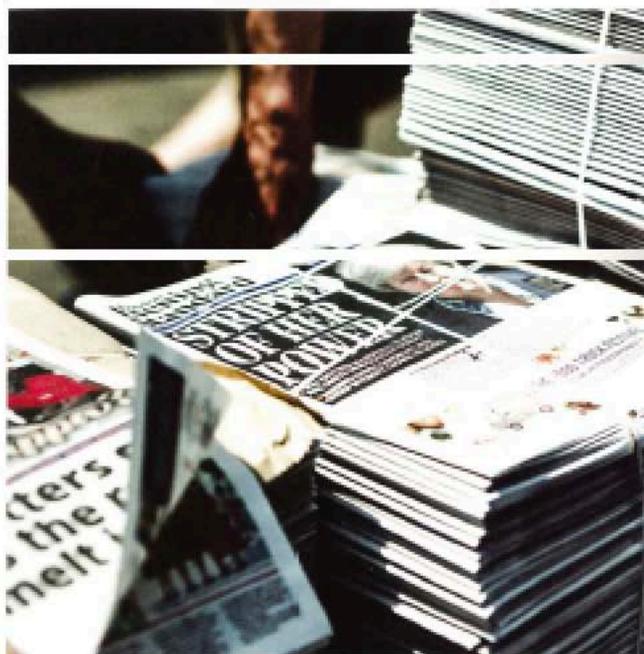
de notre partenaire

Centrée sur l'innovation et le partage de la connaissance des comportements des 28 millions de lecteurs qui, chaque mois, sont en contact avec les marques du groupe Le Monde, MPublicité est fière de s'associer à cette première édition du *Livre des Tendances* de L'ADN. Ce travail prospectif résonne particulièrement avec l'ambition du groupe Le Monde qui est d'accompagner les jeunes générations dans leur compréhension d'un monde en transformation. *Branding*, stratégie marketing, stratégie digitale, *brand content*, *publishing*, *data*, design..., de la conception à la réalisation, MPublicité accompagne les marques dans leurs projets de communication en s'appuyant sur les savoir-faire des rédactions, le développement de formats de narration immersifs et les multiples plateformes de diffusion.

M PUBLICITÉ

En leur permettant de dialoguer en temps réel, les médias numériques peuvent-ils de tisser un lien inédit entre journalistes et lecteurs. Une cocreation de l'information est-elle possible demain ? Réponses du sociologue des médias Rémy Rieffel.

Interview — Rémy Rieffel



# « Journalisme enrichi »

Photographie — Thomas Charters

Trouver une communauté de

# lecteurs

À quoi ressemblera la prochaine génération de médias ? Présentation des enjeux du journalisme 4.0 avec Mathieu du Poset, directeur du Tank media, un incubateur dédié aux médias émergents.

Interview — Mathieu du Poset



Photographie

Fahrul Azmi

# L'édito

de L'ADN

Investis de la double mission de favoriser l'accès du plus grand nombre aux œuvres et de garantir leur conservation, les musées sont confrontés à une étrange problématique. Si le nombre de tickets ne baisse pas, et augmente sur certains sites, le public ne rajeunit pas. Faits pour et par un public éduqué et urbain, ils restent essentiellement appréciés par lui. Pour des raisons culturelles, économiques et géographiques, les couches populaires et les habitants des zones rurales y ont plus difficilement accès. La « démocratisation » promise par André Malraux à la fin des années 60 ne s'est pas produite. Selon une enquête du Crédoc réalisée en 2014, seulement 30 % des Français se rendent dans un musée au moins une fois par an. Peut-on recréer des institutions populaires ?

# L'édito

de L'ADN

Est-ce la fin du rêve pour le tourisme ? Depuis une cinquantaine d'années, le nombre de touristes n'a cessé de croître. De 200 000 à la fin des années 60, ils étaient 1,3 milliard en 2017. L'Organisation mondiale du tourisme prévoit qu'ils seront 1,5 milliard en 2020. D'un plaisir élitiste, créé en 1841 par Thomas Cook pour une poignée d'aristocrates, le tourisme est devenu un phénomène civilisationnel de masse, qui impacte un peu plus chaque année, sur tous les continents, la vie sociale et économique des populations locales, ainsi que l'environnement. Véritable usine à cash, ses recettes représentent 10 % du PIB mondial, et il emploie, directement ou indirectement, une personne sur dix à l'échelle planétaire. Des chiffres impressionnants. Pourtant, comme toute croissance, celle du tourisme ne saurait être infinie.

# L'édito

de notre partenaire

CLUB MED

L'ADN a vocation à faire grandir la responsabilité sociale des entreprises, pour contribuer à une société durable. Au Club Med, nous partageons cette vision et sommes engagés à améliorer l'impact de nos activités. Notre histoire s'est construite autour d'un idéal : vivre ensemble en harmonie et se ressourcer dans une nature préservée. En tant que pionniers du tourisme, nous multiplions les initiatives pour un tourisme plus durable. Faire évoluer les habitudes et l'expérience client vers plus de sens, plus d'authenticité, en gardant le plaisir des vacances et du voyage intact, est l'une de nos missions les plus importantes. La route est longue, mais nous y sommes engagés.

# L'édito

de L'ADN

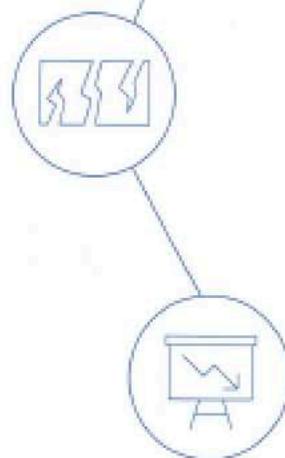
Le modèle traditionnel des grandes banques serait-il menacé ? Clairement, les exigences des consommateurs ont changé. Temps d'attente aux guichets, manque de réactivité des conseillers, frais trop élevés, opacité des contrats,... sont autant de reproches récurrents adressés aux grands réseaux. Par ailleurs, depuis 2008 et la crise des subprimes, leur image s'est largement dégradée auprès du grand public. Affaire Kerviel, Panama Papers, Libor, Offshore Leaks, CumEx Files, blanchiment de fraude fiscale, manipulation des taux, corruption, violation d'embargo..., un grand nombre de scandales financiers leur ont coûté des dizaines de milliards d'euros d'amendes et ont fait voler en éclat la confiance de leurs clients. Comment retisser des liens avec les citoyens, telle pourrait être la question. Mais alors, quelles pourraient être les réponses ?

# « Une situation économique explosive »



*Interview*  
Georges Ugeux

*Photographie*  
Kjetil Ree



# LES DÉFIS

DU  
RETAIL



Armand Chaigou  
Directeur  
marketing



D'ici 2025, le dernier supermarché aura fermé ses portes. Le magasin physique sera devenu un lieu pour vivre une expérience : showroom, défilé de mode, boîte de nuit, parc d'attractions...

« Fiction », diront certains ; « c'est sans comprendre la complexité du retail », affirmeront d'autres.

À ceux-là, nous posons une question : qui, il y a dix ans, aurait pu imaginer qu'un homme, sorti de nulle part (quoiqu'ayant participé au développement de PayPal), allait proposer une voiture de marque inconnue - Tesla - avec une autonomie électrique de plus de 500 kilomètres, et un large écran digital pour tableau de bord ? Impensable il y a encore quelques années, c'est pourtant le cas aujourd'hui. Pourquoi ? Parce que notre monde vit actuellement sa quatrième révolution industrielle, qui, de fait, rebat les cartes, et vite.

Dans cette logique, celui qui veut comprendre l'évolution du retail doit appréhender les effets de cette révolution sur notre société, en particulier sur les attentes de consommation et les comportements d'achat.

Si nous écoutons les consommateurs, que nous disent-ils ?

D'abord, qu'ils sont en recherche perpétuelle de gain de temps. Ainsi, selon Harris Interactive, 61 % des Français cherchent toujours à gagner du temps ; 73 % pour les moins de 35 ans et personnes avec enfants.

Également, qu'ils aiment moins réaliser leurs courses en magasin, considérées de plus en plus comme « une corvée » pour 1 Français sur 5 en 2010, contre 1 sur 10 en 1986 (Insee).

Voilà pourquoi le magasin de proximité prend aujourd'hui de l'ampleur, bien que parfois par défaut : en effet, selon une étude de l'ObSoCo, 50 % estiment que l'offre actuelle n'est pas adaptée.

La « 4<sup>e</sup> RI » donne pleinement au consommateur les moyens de répondre à son attente : commander en ligne grâce au « voice commerce », puis récupérer sa commande dans un « locker ». Nous estimons que le canal de la livraison à domicile pourrait être pénalisé par le coût du dernier kilomètre en euros et en CO<sub>2</sub>, ou encore par les enjeux de congestion des villes et de pollution visuelle.

Dans cette vision du retail, qu'en est-il du magasin physique ? Il doit se réinventer.

Au niveau logistique, son agencement

de vente doit être repensé, avec une part nettement plus importante dédiée à la préparation et récupération de commande. Quel est l'intérêt de mettre des produits en rayon, pour ensuite les reprendre et les mettre dans un emballage destiné au drive ou au e-commerce ?

Concernant l'expérience client, le magasin physique devra faire vivre une émotion au consommateur, lui faire découvrir des nouveautés, le faire entrer dans un univers de marque, pour qu'au moment de sa commande sur une enceinte connectée il se souvienne du produit. Autrement, seules les marques connues, ou les premiers prix, seront cités lors de l'achat vocal.

Voilà pourquoi DS Smith croit aux magasins, notamment éphémères, dans lesquels le consommateur viendra vivre une expérience, mais pas nécessairement acheter.

Fort de ce constat, DS Smith travaille au quotidien pour repenser l'emballage dans ce monde qui change : au-delà du remplacement du plastique, omnicanalité, e-commerce/e-distribution, chasse au vide, emballages durables, expérientiels et connectés, tels sont déjà nos enjeux.

# L'édito

de L'ADN

Entre assureurs et assurés, les relations ne sont pas toujours simples. Une enquête réalisée par YouGov en 2019 révèle que sur les 97% de Français qui possèdent une assurance, seulement 12% comprennent les tenants et les aboutissants de leurs contrats, ceux-ci restant flous pour 35% d'entre eux. Par ailleurs, 10% déclarent avoir fraudé au moment de la souscription. Une étude de Bain & Company indique que 40% des assurés en France estiment ne pas bénéficier d'un niveau de valeur élevé en termes de qualité de couverture. Tandis que les acteurs historiques peinent à satisfaire les attentes de leurs clients, le marché des startups de l'assurtech et les géants du numérique, avec Amazon en tête de pont, menacent de les challenger.

# L'édito

de L'ADN

Depuis une trentaine d'années, les entreprises créent plus de valeur en vendant des prestations plutôt que des produits. Prophétisée dès les années 70 par le sociologue américain Daniel Bell, l'économie servicielle est en train de devenir un phénomène majeur partout à travers le monde. L'essor de l'ère postindustrielle semble plus que jamais une réalité.



## Il faut passer d'une logique « techno-push » à une logique « business-pull » !

durablement seront celles qui utiliseront le digital au service d'assets plus historiques et spécifiques de l'entreprise, afin de créer de la valeur ajoutée.

Quelles innovations vont faire la différence dans les temps qui viennent ?

**GDP** La bonne innovation n'est pas celle qui est la plus en rupture, technologiquement parlant. C'est celle qui apporte une valeur réelle et tangible à l'entreprise ou à ses clients. Il faut passer d'une logique « techno-push » à une logique « business-pull » ! Les innovations qui vont faire la différence à court terme

seront spécifiques à chaque entreprise, voire à chaque métier de l'entreprise ! Pour autant, il y a de grands domaines technologiques qu'il faut rapidement s'approprier pour réussir les bons assemblages : à court terme, je miserais sur la bonne utilisation du cloud, une vraie et profonde maîtrise des datas et de la data science, une compréhension des accélérateurs offerts par les GAFAM et l'IoT, beaucoup plus que sur le blockchain, la 5G et le quantum consulting.



### PARCOURS DE GHISLAIN DE PIERREFEU

Centralien, il a d'abord travaillé dans le secteur des télécommunications, de l'énergie et de l'environnement, avant de devenir en 2017 « partner » du cabinet Wavestone, en charge des activités IA et valorisation des données.

### À CONSULTER

[www.wavestone.com](http://www.wavestone.com)

# L'édito

de L'ADN

Année après année, l'intelligence artificielle, les capteurs et les objets connectés se font plus présents dans les usines. Grâce aux données et aux algorithmes, les industriels ont la possibilité d'équiper leurs chaînes de production de solutions technologiques à très forte valeur ajoutée. Organisation des tâches, suivi de la performance, monitoring des étapes de fabrication... Le numérique rend les machines plus efficaces et plus autonomes. Mais pour quel bilan écologique et humain ? Une question qu'elle va aussi devoir aborder.

# L'édito

de notre partenaire

L'intelligence artificielle est déjà installée dans notre quotidien, avec nos Smartphones ou objets connectés, lorsque nous effectuons des recherches en ligne ou utilisons l'aide à la conduite, par exemple. Mais dans l'industrie et ses secteurs, elle ouvre de nombreuses opportunités et est perçue comme un enjeu stratégique : il s'agit de maîtriser la technologie, mais également son usage. Elle permet d'analyser, prédire, organiser, optimiser, contrôler, et même communiquer ! La transformation de l'industrie par l'IA commence par la définition de nouveaux objectifs. Quelle est sa valeur ajoutée pour l'industrie ? Est-ce que l'IA va contribuer à doper la compétitivité des industries, tout en leur permettant d'assurer une transition écologique pérenne ?

APOCDE

Interview

Clément  
Collignon

## Les promesses de l'industrie

# 4.0

L'intelligence artificielle commence à s'inviter sur des sites industriels, et s'attaque à des chantiers plus ambitieux que la seule détection des pannes. État des lieux de la numérisation des chaînes de production avec Clément Collignon, « Head of growth » de la startup Fieldbox.ai.

# L'édito

de L'ADN

En un peu plus de dix ans, le Smartphone s'est imposé comme un objet incontournable, tour à tour téléphone, messagerie, montre, réveil, console de jeux, caméra, appareil photo, GPS, agenda, boussole, lampe torche, calculette... et bien plus encore. Depuis son lancement, le nombre de ses utilisateurs n'a cessé de croître pour devenir un phénomène planétaire. Et pourtant, en 2018, pour la première fois, le marché a commencé à montrer des signes de fatigue, avec une baisse de 4 % des appareils vendus, selon Statista. Une morosité confirmée en 2019 avec une croissance équivalente à zéro, d'après les analystes du cabinet IDC (International Data Corporation). Les ventes mondiales semblent se stabiliser, pour ne pas dire stagner, certains experts allant jusqu'à dire que le marché pourrait avoir atteint son pic.

## L'édito

de L'ADN

Octet après octet, clic après clic, Internet s'est densifié, complexifié, diversifié, a gagné en rapidité, en débit, en fluidité. Mais on n'arrête plus le virtuel. Il s'apprête désormais à s'introduire dans nos vies réelles, depuis nos appareils ménagers, nos frigos, nos voitures, nos immeubles. Au cœur même de notre intimité. En connectant les objets et en les rendant intelligents, Internet s'échappe de l'ordinateur.

## L'édito

de notre partenaire

Pas d'innovation sans impact

Le digital bouscule le business des organisations qui doivent redéfinir leur politique d'innovation et l'impact qu'elles souhaitent avoir sur le marché.

Impact humain

Les individus veulent vivre des expériences nouvelles. L'IA, l'analyse prédictive, le *machine learning* ou les chatbots vont plus que jamais jouer un rôle primordial pour traiter les données, développer de nouvelles expériences et améliorer la vie des individus.

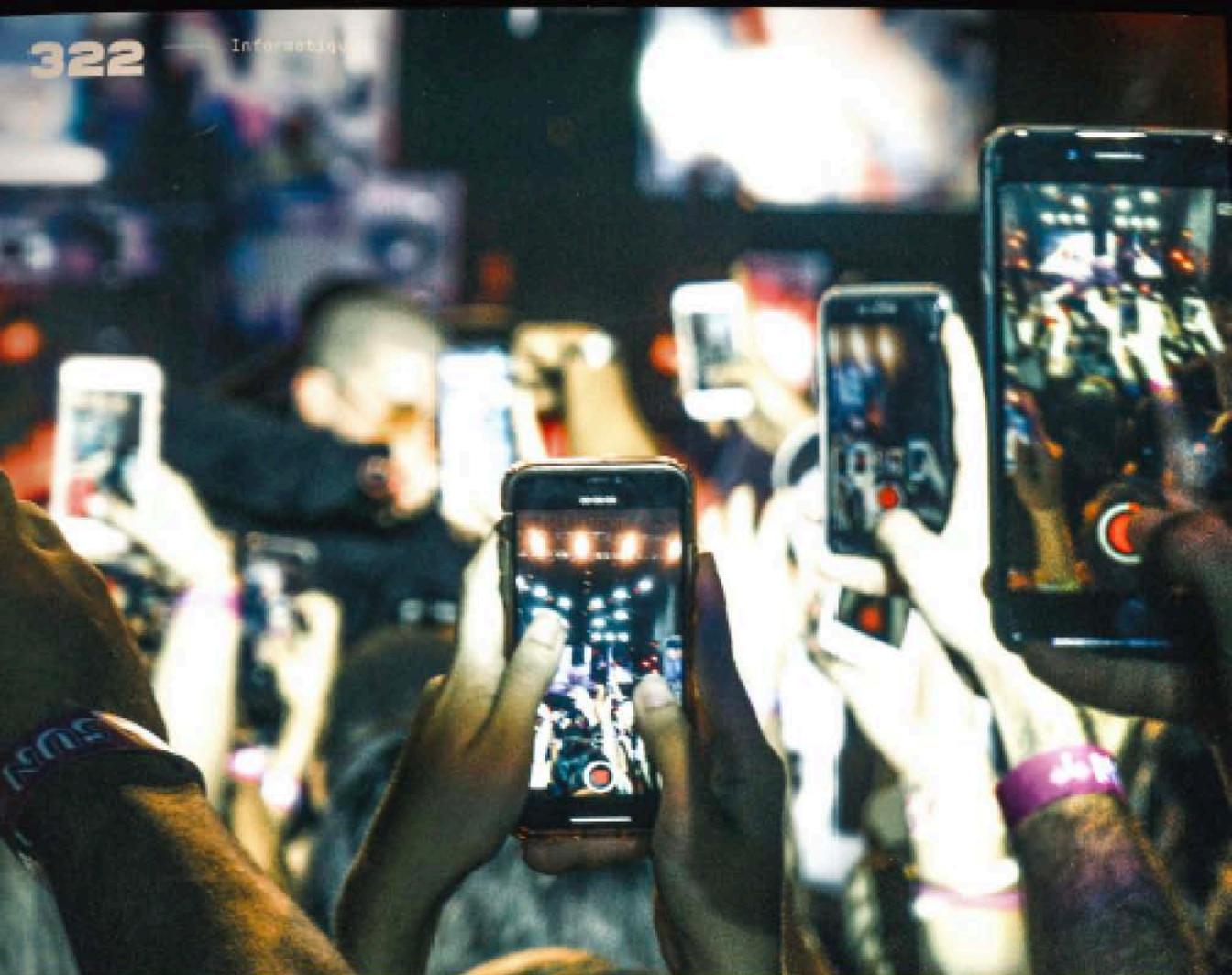
Impact économique

Le numérique crée de nouveaux marchés. L'arrivée de la technologie 5G et des objets connectés autonomes fera émerger de nouvelles catégories de services et d'entreprises.

Impact social

En 2020, les organisations devront repenser leurs processus métiers et se tourner vers les greentechs. L'objectif : traiter sérieusement les enjeux climatiques et répondre aux attentes légitimes des consommateurs.

Gérald Karsenti,  
PDG de SAP France  
et professeur à HEC  
et ESCP Europe



# LA 5G

va-t-elle  
tout casser ?

**Stronger, faster, harder** : avec un débit nettement plus musclé et garanti sans latence, la cinquième génération de réseaux mobiles annonce un nouvel âge du numérique. Bienvenue dans l'« Outerweb » : la vaporisation d'Internet dans le monde réel.

#### LE TRIOMPHE DE LA DATA

Depuis l'éclosion des réseaux sociaux et des Smartphones, la collecte des données personnelles s'est amplifiée. Elle est au cœur du modèle économique des géants de la tech, Google, Facebook, Amazon, et l'Internet de la communication rapporte désormais bien moins que l'exploitation des datas. *Big* ou *smart*, les réseaux sociaux, les plateformes, le *cloud*, l'intelligence artificielle, ne carburent plus qu'à elles. Ce sont toutes les traces que nous laissons sur le réseau qui font tourner le chiffre d'affaires des GAFAM. Le technocapitalisme numérique repose sur des mots-clés, des likes, des commentaires, des recherches sur Google... Pour traiter cette énorme masse d'informations, le big data permet de faire le tri entre les profils, tandis que la *smart* data affine les possibilités de ciblage avec toujours plus de précision. Mais il existe une limite à cette collecte des données : toutes ces choses que nous continuons à faire en dehors du réseau... Une limite en passe d'être dépassée.

#### LA RÉVOLUTION DES OBJETS CONNECTÉS

La 5G a été calibrée pour favoriser l'avènement du numérique dans le monde réel. Jusqu'à présent, l'Internet des objets utilisait les réseaux mobiles 3G et 4G à travers des services *machine-to-machine*.

Avec un débit 100 fois plus important que la 4G, la 5G autorise la mise en réseau d'un très grand nombre d'objets connectés sur une même infrastructure. Avec un temps de latence en dessous de la milliseconde, elle permet d'optimiser et de fluidifier leur mise en service et leur utilisation. Et avec le Narrowband-Internet of Things (NB-IoT), la 5G a trouvé son arme de

## La 5G : une révolution ?

poing pour pulvériser les dernières contraintes liées à leur déploiement. Avec plus de puissance, plus de fiabilité et des coûts moins élevés, c'est la bande passante idéale pour déployer l'Internet des objets. Selon le cabinet IoT Analytics, 21,5 milliards d'objets connectés auront été déployés en 2025, pour un marché qui pèsera alors 1567 milliards de dollars. C'est-à-dire dix fois plus qu'à l'heure actuelle. De quoi aiguïser quelques appétits. Mais l'histoire ne s'arrête pas là.

#### L'OUTERWEB, LE NOUVEL ÂGE DU NUMÉRIQUE

La force de cette nouvelle révolution numérique tient dans sa fluidité extrême. Alors que la 5G permettra à Internet de s'insinuer partout, la multiplication des écrans poussera les usages. Les Smartphones souples seront encore plus faciles à utiliser et à glisser dans une poche, les montres et les lunettes seront connectées, de même que de nouvelles surfaces textiles... car le numérique va se répandre dans les *wearables*.

#### L'HYPERFLUIDITÉ

En 2020, 50 % de nos connexions sur Internet seront commandées par la voix, d'après Christopher Ferrel, responsable de la stratégie digitale de The Richards Group, la plus grande agence indépendante de publicité aux États-Unis. Plus efficace, plus intuitive, plus rapide que le clavier, la commande vocale ouvre de nombreuses possibilités. Les enceintes connectées ont en effet la capacité de diriger un écosystème d'outils numériques, y compris ceux qui sont dotés d'écrans. La domotique entre au cœur des habitats, et remplit l'office de chef d'orchestre de tous les objets connectés de la maison.

En redéfinissant les interactions hommes / machines, l'innovation rend l'Internet plus fluide et plus accessible, notamment à certaines catégories de la population qui pouvaient plus difficilement que d'autres en profiter, les

personnes âgées, les personnes handicapées, les aveugles...

Si l'utilisation de la voix se développe, le toucher n'est pas en reste. La technologie haptique promet le pilotage à la main de tout ce qui se passe sur un écran en permettant de manipuler des objets dans un environnement virtuel. Une façon de se réapproprier nos actions sur le réseau avec le sentiment physique de pouvoir les contrôler. Évidemment, chaque interaction haptique que nous aurons dans le monde digital produira de la donnée.

La multiplication des outils numériques, l'hyperfluidité de leur utilisation, la grande qualité du débit promise par la 5G, annoncent un monde à la connexion quasiment permanente. Un monde où les périodes de déconnexion seront plus rares, voire presque impossibles.

#### L'ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE MONDIAL

La *smart city* et la voiture autonome vont numériser encore un peu plus la vie quotidienne.

La *smart city* - la ville intelligente hyperdigitalisée - prévoit de multiplier les capteurs dans l'espace urbain et dans les immeubles, avec de nombreuses promesses à la clé : fluidité du trafic automobile, gestion prédictive de la ville, baisse de la pollution...

La voiture autonome, dont personne ne peut dire encore exactement quand elle entrera en service, obéit à la même logique : elle pourrait faire baisser le nombre des accidents de la route, et sera très efficace dans sa capacité à collecter de la data lors des trajets.

Demain, donc, le monde physique sera littéralement quadrillé par les capteurs. De notre sphère privée à la sphère publique. Le monde pourrait ainsi devenir quantifiable dans sa globalité.

#### LA RÉSTANCE S'ORGANISE

Mais le chemin qui mène les GAFAM vers une exploitation gloutonne des données n'est pas aussi rectiligne qu'on pourrait le croire. Depuis peu, les politiques, comme les citoyens, ont pris

la mesure du problème. Le Règlement général sur la protection des données (RGPD), adopté par le Parlement européen le 14 avril 2016 et entré en vigueur le 25 mai 2018, constitue une première réponse pour encadrer la « data économie » et protéger les particuliers.

En France, c'est la Commission nationale informatique et liberté (CNIL) qui a été chargée de faire régner l'ordre et la justice. Le RGPD lui donne des pouvoirs étendus pour sanctionner les entreprises qui n'auraient pas obtenu le consentement écrit d'un particulier avant de traiter ses données personnelles. Le RGPD renforce aussi la protection de la vie privée sur les réseaux sociaux. Toute personne morale - entreprise ou association - exerçant en Europe est obligée de s'y conformer. Les sanctions prévues par le Code pénal français à l'égard des contrevenants peuvent atteindre 500 000 euros d'amende et cinq ans d'emprisonnement.

Si les résultats sont pour l'instant décevants - à peine plus d'un millier de plaintes ont été déposées auprès de la CNIL -, il n'en reste pas moins que le RGPD constitue un moyen de contrôle dont chaque individu peut s'emparer pour faire valoir ses droits.

Outre-Atlantique, c'est la très puissante Federal Trade Commission (FTC), en charge de faire appliquer le droit du commerce, qui a sonné la charge contre les GAFAM. La FTC s'inquiète en effet du « petit nombre de plateformes dominantes et non régulées qui ont des pouvoirs extraordinaires sur le commerce, la communication et l'information en ligne ». Épaulée par le département de la justice américain, elle tient à l'œil Google, Amazon et Apple, afin de faire appliquer la loi antitrust, qui vise à empêcher une grande entreprise de se retrouver en situation de monopole sur son marché. Pour Google, ce n'est pas nouveau. La firme de Mountain View a écopé, en 2019, d'une amende (la troisième !) de 1,5 milliard de dollars, infligée par l'Union européenne pour pratiques anticoncurrentielles.

Facebook a également été sanctionné par la FTC à la suite du scandale

## Résistance côté startups

Cambridge Analytica. Mark Zuckerberg avait été contraint de reconnaître publiquement que les données de 87 millions d'utilisateurs avaient été utilisées sans leur consentement. Coût de la boulette : 5 milliards de dollars.

Une somme suffisamment rondelette pour tempérer l'ardeur des algorithmes à l'avenir.

Mais la résistance s'organise également du côté des startups. C'est le cas de Snips qui, dans une version moderne de David contre Goliath, s'attaque à Alexa et à Google Assistant avec une plateforme de reconnaissance vocale dopée à l'IA qui protège les données des utilisateurs en bloquant leur migration vers le *cloud*. C'est le cas également de Ze Profile, qui lance la première offre de monétisation des données personnelles. À partir des dépenses effectuées sur leurs comptes bancaires, les utilisateurs peuvent choisir de les révéler aux e-commerçants pour bénéficier de promotions avantageuses. Aujourd'hui, un grand nombre de solutions s'opposent frontalement aux GAFAM, que ce soit Quant - le moteur de recherche respectueux de la vie privée - ou encore Vendôme Solutions, un *cloud* hyper-sécurisé qui garantit à ses utilisateurs la plus totale confidentialité.

En France, en Europe, partout dans le monde, des initiatives sont prises pour éviter le pillage systématique des données. Il était temps. Car le futur d'Internet pourrait ressembler à la plus sombre des dystopies.

### DEMAIN, LE WORLD WIDE WEAR ?

À l'horizon des décennies qui viennent, Internet pourrait franchir un nouveau cap : celui de la fusion entre vie numérique et vie biologique. Le *World Wide Wear* signifie qu'il n'y a plus d'écrans, plus d'ordinateurs, plus de Smartphones... Les capteurs et les processeurs pourraient être en nous, greffés sous notre peau. Nous deviendrions nos propres outils numériques, émettant en

continu de la donnée, depuis notre naissance jusqu'à notre mort. Chacun de nous serait à son échelle une télécommande de l'écosystème numérique mondial. L'être humain, la réalité, le monde seraient alors analysés et quantifiés en permanence, mesurés et monétisés. À ce stade, la donnée n'aurait pas seulement reconfiguré l'économie et la société, mais la vie elle-même. Sommes-nous certains que c'est dans cette direction que nous souhaitons aller ?

# PAS D'IA INTELLIGENTE

SANS  
EXPÉRIENCE



Gérald Karsenti  
Président  
Directeur  
général France

Offrir une expérience, c'est d'abord tenir compte des besoins de son public. Les entreprises l'ont bien compris et doivent être capables de faire évoluer l'expérience qu'elles procurent à leurs clients, collaborateurs, prospects, utilisateurs, partenaires, fournisseurs, citoyens, étudiants ou investisseurs. Aujourd'hui, les marques capitalisent sur les nouvelles technologies et la data pour tester et lancer de nouveaux concepts de vente, de livraison et de relation client. Big data et IA sont désormais partie prenante de nos vies, même si nous ne nous en rendons pas compte.

## VERS UNE EXPÉRIENCE CLIENT PLUS PERSONNALISÉE

L'IA est bien plus introduite dans notre quotidien que l'on ne peut l'imaginer. Si les assistants vocaux comme Siri, Alexa ou Google Assistant constituent la face émergée de l'iceberg, nous sommes confrontés à de nombreuses autres formes d'intelligence artificielle, comme les chatbots, qui accompagnent nos démarches en ligne, ou le *machine learning*, qui nous permet des parcours digitaux toujours plus personnalisés.

Les acteurs de la tech ont beaucoup investi pour améliorer les solutions dans les domaines de l'intelligence artificielle, de l'analytique et de la prédictibilité. Si, par le passé, lorsque vous alliez vous renseigner sur un appareil photo sur un site, il l'affichait pendant quinze jours dans toutes les publicités, cette technique de « *retargeting* » va bientôt permettre de croiser plus de données grâce à l'IA. Dès que vous aurez acheté l'appareil photo, la publicité ne s'affichera plus.

Dans le domaine de la santé, par exemple, il est critique pour les professionnels de savoir rapidement décrypter les données pour détecter plus vite les potentielles maladies. L'IA va jouer un rôle primordial dans l'amélioration de la santé en renforçant l'intelligence collective et en aidant les professionnels à diagnostiquer mais aussi à prévenir certaines maladies.

## RENFORCER L'EXPÉRIENCE COLLABORATEUR

Alors que 60 % des Français indiquent avoir peur de l'IA, 65 % sont conscients que cette technologie va permettre d'améliorer l'organisation et les performances de l'entreprise. Ils y voient des bénéfices pour leur entreprise mais aussi pour eux, puisque 59 % estiment que l'IA va moderniser les métiers tradition-

nels et 56 % considèrent même qu'elle peut améliorer le bien-être au travail.

L'IA a aujourd'hui intégré le monde professionnel avec les chatbots, pour désengorger les centres d'appels clients, l'analyse prédictive, pour aider les industriels, ainsi que la distribution, pour anticiper la demande et éviter les ruptures de stocks, le RPA dans les logiciels, pour réduire les tâches répétitives de certains métiers. Cette tendance va s'accroître pour permettre aux vendeurs de se concentrer sur la relation client plutôt que sur l'inventaire, ou aux soignants de passer plus de temps avec leurs patients que sur les démarches administratives. L'IA va également se développer dans les processus de recrutement en faisant correspondre les offres avec les profils de candidats et en réduisant les biais dans la rédaction des offres. Elle permettra même de prédire les salariés susceptibles de démissionner !

L'intelligence artificielle va littéralement changer la façon dont nous vivons et travaillons, sachant que la sécurité et la gestion des données personnelles vont devenir des sujets plus critiques que jamais.

# L'édito

de L'ADN

Le luxe se porte bien. En croissance ininterrompue depuis plus de trente ans, le secteur semble totalement imperméable aux phénomènes de récession et d'inflation. En 2019, les bénéficiaires respectifs de LVMH et de Kering, les deux groupes qui trident le marché mondial, ont battu des records, avec une croissance de 10 % pour l'un et de 23 % pour l'autre par rapport à 2018. Et, d'après le nouveau rapport *The True Luxury Global Consumer Insight* du Boston Consulting Group, le chiffre d'affaires global du luxe pourrait atteindre 1 300 milliards de dollars en 2025, contre 920 actuellement. Comment expliquer une telle stabilité tandis que tous les autres secteurs sont soumis aux aléas de l'économie ?

Maroussia Rebecq a créé le collectif Andrea Crews au début des années 2000 avec l'objectif d'offrir une autre vision de la mode, plus éthique, plus sociale et plus écologique. Dès le départ, elle a placé l'*upcycling* au cœur de sa démarche, consciente qu'il était nécessaire de proposer des solutions pour contrer l'emballage productiviste de l'industrie de la mode. Avec ses créations arty et *eco-friendly*, qui n'utilisent que des vêtements déjà portés, Andrea Crews a rapidement été remarqué par les *fashion addicts* et a fait la une des magazines tendance, aussi bien en France qu'à l'étranger.

Un peu moins de vingt ans après son lancement, le collectif a inspiré un grand nombre de marques qui ont adopté une démarche similaire. Recycler, ne plus acheter neuf, utiliser des vêtements de seconde main pour élaborer de nouvelles collections, opter pour la décroissance, autant de moyens efficaces pour faire baisser l'empreinte carbone du secteur textile. Chez ces jeunes créateurs, la croissance n'a définitivement plus la cote. L'*upcycling* pourrait-il sauver la mode ? Rencontre avec la créatrice écoconsciente et éco-engagée Maroussia Rebecq.

Quelle est l'histoire d'Andrea Crews ?

**MAROUSSIA REBECQ** Andrea Crews est né en 2002 au Palais de Tokyo, lors d'une performance d'*upcycling*. J'avais récupéré plusieurs tonnes de vêtements venant du Secours populaire et j'avais installé un atelier ouvert, où des créateurs pouvaient venir pour transformer cette matière et en faire quelque chose. Aussi bien des grandes marques que de jeunes branchés, ou encore des réfugiés politiques travaillant au Secours populaire. L'idée, c'était de monter un projet collectif dans un cadre artistique, avec la mode comme médium, pour mettre en avant les valeurs du développement durable, c'est-à-dire créer un système économique circulaire.

À l'époque, l'*upcycling* n'était pas un positionnement évident !

**MR** C'était très avant-gardiste. Déjà quand j'étais étudiante en art, la consommation imposée, et notamment celle du textile, m'agaçait profondément. Le fait que la mode nous dicte comment il fallait être habillé, à quel moment, pour faire telle chose... Je voulais montrer qu'on peut faire autrement pour être autrement. Dès le départ, c'était ma proposition sociale et artistique.

Est-ce facile de se procurer des vêtements à « upcycler » ?

**MR** Je travaille avec les filières humanitaires. Il y a énormément de fringues disponibles, et notamment des pièces uniques. On trouve aussi des structures de vente où il est possible de commander au kilo. Ce sont des tissus qui sont triés pour être revendus. C'est une filière de deuxième main. Il y a enfin les stocks d'inventus, qui permettent de travailler sur du neuf, c'est-à-dire de la première main. En France, les quantités de vêtements qui partent au rebut tous les ans sont astronomiques.

« Upcycler » un pull, c'est mettre les jambes dans les manches pour en faire un sarouel.

Comment fait-on pour concevoir un vêtement « upcyclé » ?

**MR** Recycler un pull, ce serait le détricoter pour récupérer son fil, retravailler celui-ci dans son essence pour ensuite le retricoter. « Upcycler » un pull, c'est mettre les jambes dans les manches pour en faire un sarouel. C'est une transformation immédiate et radicale, qui change le sens des choses. La façon dont j'aborde l'*upcycling* est à la fois artistique et sculpturale. Ce n'est pas une petite transformation ou une manière de décorer un vêtement...

L'*upcycling* change donc le processus créatif ?

**MR** C'est très différent de la création d'un vêtement classique. Je m'attache à revaloriser une pièce qui a déjà été portée. Il n'y a pas de dessin préalable, de choix des couleurs ou des matières... C'est un challenge intellectuel qui est très stimulant. La difficulté vient avec la production. Dans un schéma classique, il suffit d'envoyer un modèle en usine. Là, on travaille avec des pièces uniques, ce qui fait que les créations ne sont pas « scalables ». À la limite, il est possible de faire de petites séries avec des stocks de première main, même si chaque vêtement ne sera pas exactement pareil. C'est une façon de travailler qui se rapproche de l'artisanat.

Sans industrialisation, ce système de production vertueux n'est-il pas voué à rester un phénomène marginal ?

**MR** Tout reste une question de moyens. L'*upcycling* pourrait se généraliser par le biais de structures importantes mobilisant un grand nombre de stylistes et de couturiers. Cependant, il ne sera jamais possible d'arroser le monde avec le même vêtement identique. L'*upcycling* va à l'encontre des codes de la mode.

Les clients d'Andrea Crews sont-ils des *green consumers* ?

**MR** Pas uniquement. Nous avons toujours eu des produits étiquetés *fashion*. Je suis engagée socialement et écologiquement, mais je ne veux pas faire de l'*upcycling* un argument marketing. Je ne veux pas faire de *greenwashing*. Je veux m'inscrire dans une démarche sincère. Du coup, notre cible est très mode. Les gens qui viennent nous voir comprennent très vite la démarche et y adhèrent ou pas.

## Maroussia Rebecq

**Naissance**  
27 décembre 1975

**Lieu**  
Bordeaux



Influencée par la fashion, l'art contemporain, les installations de Thomas Hirschhorn, les créations de Robert Morris, le design et la musique



**Profession**  
Créatrice de mode,  
directrice  
artistique,  
«upcycleuse»

Diplômée de l'école des  
Beaux-Arts de Bordeaux



## 2002

Création de la marque et du collectif Andrea Crews au Palais de Tokyo lors de la première performance collaborative d'upcycling réalisée en France. L'intelligentsia parisienne de la mode et de l'art découvre ce concept avant-gardiste.

## 2014

Andrea Crews intègre le calendrier officiel de la Fashion Week Paris.

## 2017

Pour fêter ses 15 ans, Andrea Crews organise un workshop participatif et fédérateur dédié à l'upcycling, ouvert aux clients et aux créateurs, à la galerie Le Cœur, nouveau quartier général du collectif.



## 2019

Andrea Crews signe un défilé au Palais de Tokyo en forme de manifeste pour l'upcycling, la décolonisation et la dématérialisation de la marque.



## Contexte



### 1989

Le 19 octobre, Martin Margiela présente à Paris sa collection printemps/été 1990. Les pièces ont été confectionnées avec des vêtements usagés et des sacs plastiques. C'est une première. Le couturier belge vient d'inventer l'upcycling.

### 2007

Uniqlo s'associe avec le Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés afin de mettre en place, à l'échelle mondiale, un programme de recyclage des vêtements usagés pour éviter qu'ils ne soient jetés et pour qu'ils puissent être distribués aux personnes en situation de précarité.

### 2014

G-Star Raw lance en collaboration avec Pharrell Williams la collection «Row for the Oceans», une gamme de

jeans denim conçus en recyclant des matières plastiques récoltées en mer. Deux ans plus tard, Adidas collabore avec l'ONG Parley for the Oceans pour commercialiser sneakers et maillots fabriqués de la même manière.

### 2015

Première édition de la «Fashion Revolution Week» qui rassemble tous les ans pendant une semaine professionnels de la mode, créateurs et consommateurs, pour sensibiliser le public aux enjeux climatiques et réinventer la mode sur un modèle circulaire et durable.



### 2018

Les créateurs Viktor & Rolf et le géant de la vente de vêtements en ligne Zalando s'associent pour lancer la collection capsule «Recycle», entièrement confectionnée à partir des invendus du site.

Je suis engagée socialement et écologiquement, mais je ne veux pas faire de *greenwashing*.



**WOMEN  
WISER**

# Le luxe fait peau neuve

Photographies

Camila Quintero  
Mick Haupt

Plus cool, plus vert,  
plus responsable...  
Le luxe semble vouloir  
opérer un grand virage.  
Est-il réellement  
en train de changer ?

Contrairement aux apparences, les acteurs du luxe ne vivent plus dans un monde à part. Le luxe a évolué. Il s'est connecté. Il est devenu cool. Il a pris le pouls de son époque, sans renier les traditions séculaires qui ont forgé son ADN. Aujourd'hui, il fait siennes les préoccupations environnementales. Certaines marques comme Stella McCartney ou Vivienne Westwood en ont même fait leur credo.

Ces préoccupations sont devenues prioritaires à l'échelle mondiale dans les habitudes de consommation, et concernent depuis peu les clients fortunés du secteur. Un sondage réalisé par Accenture Strategy en 2018 révélait que 60 % des consommateurs premium étaient attirés par les entreprises qui préservent l'environnement, et que 50 % étaient prêts à boycotter purement et simplement celles qui ne jouent pas le jeu. Et l'étude World Luxury Tracking menée par Ipsos en 2019 indique que 68 % des millennials français considèrent qu'une marque de luxe doit avoir un positionnement éthique et écologique. De fait, la plupart des grandes maisons se tournent vers le vert.

Dans le même mouvement, le luxe doit relever les nouveaux défis que lui impose la mondialisation. Avec la montée en puissance des nouveaux marchés asiatiques et la généralisation des ventes online, la standardisation guette. Les produits haut de gamme doivent à tout prix rester exclusifs et les marques innover dans ce sens.

Le luxe serait-il en train de faire peau neuve ? En tout état de cause, dans les grandes maisons comme chez les petits créateurs, beaucoup de changements sont à l'œuvre.

#### ONIC IS THE NEW GREEN

Exigences éthiques, naturalité, écoresponsabilité, intégrité, reprogrammement aujourd'hui les valeurs du secteur. Et les annonces allant dans ce sens se multiplient... Kering, qui regroupe douze marques dont Gucci, Saint Laurent et Balenciaga, s'est engagé à la neutralité carbone sur l'ensemble de ses activités. En 2015, déjà, le groupe avait lancé le « Materials Innovation Lab », un hub qui recense plus de 3 000 textiles durables afin de biosourcer plus facilement les matériaux. Même démarche chez LVMH, qui a mis à disposition de ses créatifs le cahier « Matières à penser », qui répertorie 300 fibres ayant un impact faible sur l'environnement. Et lors de la conférence Future Life en 2019, le groupe de Bernard Arnault a dévoilé un programme pour les prochaines années concernant l'approvisionnement en matières premières, la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, le bien-être animal et même la protection de la forêt amazonienne.

Tous ces efforts ne sont pas exempts de calculs stratégiques. Les marques veulent répondre aux nouvelles aspirations de leurs clients traditionnels, tout en se rapprochant des millennials.

Ces questions impactent aujourd'hui tous les segments de produits. En 2018, Louis Camilleri, nouveau directeur général de Ferrari, a déclaré que 60 % des modèles de la marque seraient équipés de moteurs hybrides d'ici 2022, afin de

## Maintenir le sentiment d'exclusivité.

« satisfaire les désirs des clients pour des émissions nettement améliorées ». Même son de cloche chez Porsche, qui a présenté en 2019 la Taycan, son premier modèle 100 % électrique, qui renferme dans son habitacle une débauche de luxe et peut rouler en vitesse de pointe à 260 km/h. Pour la fabriquer, le constructeur allemand a dû investir 1 milliard de dollars et adapter ses usines. Les voitures très haut de gamme étant depuis toujours les plus polluantes en raison de leur motorisation hyperpuissante, les efforts accomplis semblent concrets.

#### RÉINVENTER LA RARETÉ

La rareté est essentielle au luxe. Mais la forte augmentation des ventes liées aux marchés chinois, indien et russe et la diffusion de plus en plus importante des produits via le digital mettent à mal le caractère exclusif de ceux-ci. Pour éviter la banalisation et redonner un caractère unique à leurs productions, les marques tablent sur la personnalisation et l'expérience d'achat.

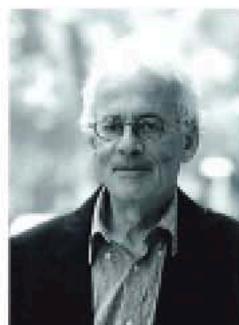
Ainsi, Louis Vuitton propose depuis peu, avec Mon Monogram, Mon Damier Graphite et My LV World Tour, un service gratuit de personnalisation grâce auquel le client peut apposer ses initiales sur le bagage ou le sac de son choix et sélectionner les bandes de couleur qui lui conviennent.

Dans le même esprit, le joaillier haut de gamme Fred propose à ses clients de mettre « l'innovation digitale au service du savoir-faire joaillier » et de « composer pour la première fois leur bracelet Force 10 sur mesure ». En se rendant sur le site de la marque, ils peuvent personnaliser leur bracelet, pour des prix oscillant tout de même entre 2 000 et 5 000 euros. Même les invitations pour des événements deviennent exclusives, car personnelles, à l'image de celles du dernier défilé Kenzo, qui reprenait la célèbre « vague » du peintre japonais Hokusai avec des nuances et des couleurs différentes sur chaque tirage.

#### VERS LE LUXE EXPÉRIENTIEL

À l'heure où, à travers le monde, tous les clients qui en ont les moyens peuvent acquérir un sac Gucci en un clic sur Internet, les marqueurs de différenciation sociale propres aux achats haut de gamme sont brouillés. Pour les clients, la simple possession du produit n'est plus suffisante pour leur fournir la position statutaire élitiste qu'ils recherchent. Ils veulent désormais davantage. Les millennials, qui ont une forte appétence pour les achats en ligne, sont partie prenante de cette évolution. En 2024, ils représenteront 20 % des acheteurs du luxe. Le secteur doit séduire cette cible prioritaire. Pour

# «Maintenir à tout prix la rareté»



Interview

Marc Abélès

Entre mondialisation et digitalisation, le luxe peine à cultiver le sentiment de rareté qui constitue son ADN même. N'est-il pas appelé à parler à nouveau sur le durable pour durer ? L'analyse de Marc Abélès, anthropologue et spécialiste du secteur.

**Qu'est-ce qui caractérise aujourd'hui le secteur du luxe ?**

**MARC ABÉLÈS** L'industrie du luxe a beaucoup évolué depuis une trentaine d'années. Avant, l'activité était centrée sur la tradition et sur un savoir-faire artisanal... Dans les années 80, plusieurs conglomérats se sont formés, LVMH, Kering, Richemont... Ils ont absorbé toute une série de maisons de luxe qui avaient chacune leur originalité. Elles s'adressaient à une clientèle très restreinte qui constituait une sorte d'aristocratie. La rareté et l'authenticité étaient au cœur de leurs préoccupations. À la fin des années 90, l'arrivée de nouveaux clients russes et chinois a fait exploser la demande. Depuis une quinzaine d'années, les marques absorbent ce choc, qui a été une réelle transformation du secteur. Il a constitué un levier de développement extrêmement puissant et rentable mais a également eu des effets pervers.

**Comment cela ?**

**MA** Le marqueur du luxe reste la rareté des produits. Aujourd'hui, avec la mondialisation, on observe des phéno-

mènes d'homogénéisation de l'offre. Dans un secteur où l'on paye extrêmement cher, les clients risquent de tous se retrouver avec les mêmes produits. Il y a aussi un changement générationnel avec la montée en puissance des millennials. Ils ne veulent pas entendre parler des codes rigides de l'ancien luxe. Avant, les créateurs restaient longtemps en poste pour pérenniser leur image. Aujourd'hui, ils se succèdent de plus en plus rapidement. Désormais, ce qui compte, c'est la marque.

**Est-ce que cette reprogrammation du luxe est intimement liée à l'essor du digital ?**

**MA** Pas directement, mais le digital a décuplé les effets. Ce qui est mis en danger, c'est une certaine image du luxe. Le luxe ne peut pas se retrouver dans les rayons des supermarchés. En voulant faciliter l'accès aux produits, les grandes marques pourraient à terme être menacées par de nouveaux acteurs eux aussi créateurs de rareté. Au moment où la banalisation des produits de luxe va devenir problématique, il est presque certain que les Chinois vont créer leurs propres lignes. Il y a un risque de surabondance et de perte de rareté.

**Vers quoi se dirige-t-on, de fait ?**

**MA** Les grandes marques sont animées par la volonté de s'adapter aux exigences actuelles et de transformer leurs pratiques. Elles vont donc tabler sur des valeurs écologiques et authentiques. C'est cohérent avec l'évolution globale du secteur. L'industrie du luxe ne peut pas être en décalage par rapport à ce qui est en train de se passer à l'échelle mondiale. Par ailleurs, leurs clients sont cultivés et très bien informés. Aujourd'hui, ils veulent savoir d'où viennent les produits, comment ils ont été fabriqués, avec quels matériaux... C'est un mouvement qui ne fait que débiter. Le rapport à la nature devient plus important, à rebours de la période antérieure où il fallait avant tout vendre. Le luxe doit maintenir à tout prix la rareté de ses produits tout en pensant à la planète. S'il n'évolue pas dans cette direction, il risque de disparaître.



## PARCOURS DE MARC ABÉLÈS

Docteur en anthropologie et en ethnologie, il est directeur de recherche au CNRS et directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), titulaire de la chaire anthropologie des institutions.



## À LIRE

Marc Abélès, *Un ethnologue au pays du luxe*, Éditions Odile Jacob, 2010

Marc Abélès, *Anthropologie de la globalisation*, Éditions Payot, 2008

Interview

Dominique  
Cuvillier

# En cool position



© Pierre Ancoy Allard

À la fois plus démocratique et plus attentif aux enjeux écologiques, le luxe se transforme sensiblement. Mais jusqu'à quel point une industrie traditionnellement élitiste et tournée vers elle-même peut-elle se réformer ? Dominique Cuvillier, consultant et auteur de l'essai *Le Triomphe du luxe cool*, place le curseur.

C1

# TERRE

Agriculture

Énergie

Transport

# CORPS

Beauté

Sport

Habillement

03

# HABITAT & VILLE

Bâtiment

Immobilier

Habitat

05

# CULTURE

Jouets

Enseignement

Médias

Art

Tourisme

06

# SERVICES

Banque

Distribution

Assurance

Services

04

# BIEN-ÊTRE

Santé

Alimentation

Boissons

Interviews

PHILIPPE STARCK  
ABDEL ALAOU  
ENKI BILAL  
ALAIN DAMASIO  
ANDREA CREWS  
JOËL DE ROSNAY...

08

# LUXE

Le luxe fait peau neuve

07

# TECH

Industrie

Télécommunications

Informatique