

SWISSQUOTE

FINANCE AND TECHNOLOGY UNPACKED

DIVERTISSEMENT
Le business
des parcs
d'attractions

DORMA+KABA
Le mariage
heureux

ANALYSE
Protéger son
portfolio
du Brexit

DOSSIER

LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE

Comment l'éolien, le solaire et l'hydraulique
surpassent les énergies fossiles

FIRST SOLAR ▶ VESTAS ▶ SQM ▶ SUNPOWER ▶ SOLARCITY ▶ SIEMENS ▶ ABB

ISSN 1663-8379

40



9 771663 837005



WELCOME TO OUR WORLD

Au cœur des missions les plus extrêmes, il y a des hommes d'exception qui vivent l'exploit au quotidien et ne confient leur sécurité qu'aux instruments les plus performants. Au cœur des missions les plus extrêmes, il y a l'Avenger de Breitling. Condensé de puissance, de précision et de fonctionnalité, les modèles Avenger sont dotés d'une construction ultrarobuste et d'une étanchéité allant de 100 à 3000 m. Authentiques instruments pour professionnels, ils sont équipés de mouvements automatiques certifiés chronomètres par le COSC – la seule référence en matière de fiabilité et de précision basée sur une norme internationale. Bienvenue dans l'univers de l'extrême. Bienvenue dans le monde Breitling.



ZBINDEN

GENEVE | MONTREUX
4, RUE DE COUTANCE
5, RUE DU MARCHÉ



AVENGER BLACKBIRD



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

HONDA CR-V PERSPECTIVES INÉDITES

LEASING 0%



JUSQU'À
CHF 5000.-



Primes et leasing valables jusqu'au 30.09.2016. CR-V 1.6 i-DTEC Comfort 2WD, 5 portes, 120 ch, 1597 cm³: prix catalogue CHF 29 900.-, - Eco-Bonus CHF 5000.-, pour un total de CHF 24 900.-. Pour un 1^{er} loyer facultatif de 30 % du prix catalogue, 10 000 km par an et 36 mensualités: leasing CHF 99.-/mois. Coût annuel total: CHF 9.- (amortissement et assurance de l'objet de leasing exclus) avec un taux d'intérêt de 0 % (taux effectif 0,1 %). Aucun leasing ne sera accordé s'il occasionne le surendettement de la cliente ou du client. Financement par Cembra Money Bank. Consommation mixte: 4,4 l/100 km, équival, essence 4,9 l/100 km. Emissions mixtes de CO₂: 115 g/km (moyenne de tous les modèles neufs 139 g/km). Catégorie de rendement énergétique: A. (Photo: CR-V 1.6 i-DTEC 4WD Executive, 5 portes, 160 ch, 1597 cm³, prix catalogue: CHF 41 800.-, Conso. mixte: 5,1 l/100 km, équival, essence 5,7 l/100 km. Emissions mixtes de CO₂: 133 g/km, cat. énergétique: C). Eco-Bonus CHF 3000.- sur i-DTEC 4WD, CHF 2000.- sur i-VTEC 4WD.

La nouvelle carte des vents



Par Marc Bürki,
CEO de Swissquote

Les détracteurs des énergies vertes ne manquent pas forcément d'arguments. Ils peuvent alléguer, par exemple, que la Chine vient à elle seule d'inaugurer sa quatrième centrale nucléaire de l'année, ou que l'Inde a prévu de doubler sa production de charbon d'ici à 2020.

p. 28

Mais ce n'est là qu'une petite partie du tableau. De nombreux indices montrent en effet que le **tournant** énergétique est bien réel. En l'espace d'un an, la Chine a installé sur son sol une capacité éolienne de 30 gigawatts, l'équivalent de près de 30 réacteurs nucléaires... L'Inde s'est fixé comme objectif de disposer de 175 gigawatts d'énergies renouvelables d'ici à 2022, contre 35 gigawatts actuellement...

L'an dernier, les investissements des pays émergents et en développement dans les énergies renouvelables ont atteint 156 milliards de dollars, dépassant pour la première fois ceux des pays les plus avancés (130 milliards). Et au niveau mondial, les éoliennes produisent désormais davantage d'électricité que l'ensemble des réacteurs nucléaires, soit 433 gigawatts contre 350 gigawatts, selon les chiffres du Global Wind Energy Council.

p. 46

Etrangement, **la Suisse**, qui d'ordinaire se distingue plutôt par sa capacité à innover, figure en queue de peloton des producteurs d'énergies vertes. Si l'on excepte ses barrages – lesquels, du reste, ne lui rapportent plus rien en raison de la baisse du

prix de l'électricité –, le pays ne génère que 168 kilowattheures d'énergie par personne grâce au soleil ou au vent, là où son voisin allemand fait presque dix fois mieux et produit 1557 kilowattheures par personne.

Si l'esthétique des éoliennes reste un sujet qui fait débat, ces turbines répondent en tout cas aux enjeux climatiques et stratégiques. Passer au renouvelable garantirait à la Suisse une plus grande indépendance énergétique, avec des emplois à la clé. Selon l'Atlas des vents de la Confédération, l'énergie éolienne serait susceptible de couvrir 7 à 10% de la consommation suisse d'électricité d'ici à 2050, les zones les plus favorables étant les crêtes du Jura et le Gros-de-Vaud. Sans même parler du potentiel très élevé du solaire, plus adapté encore à notre pays.

p. 56

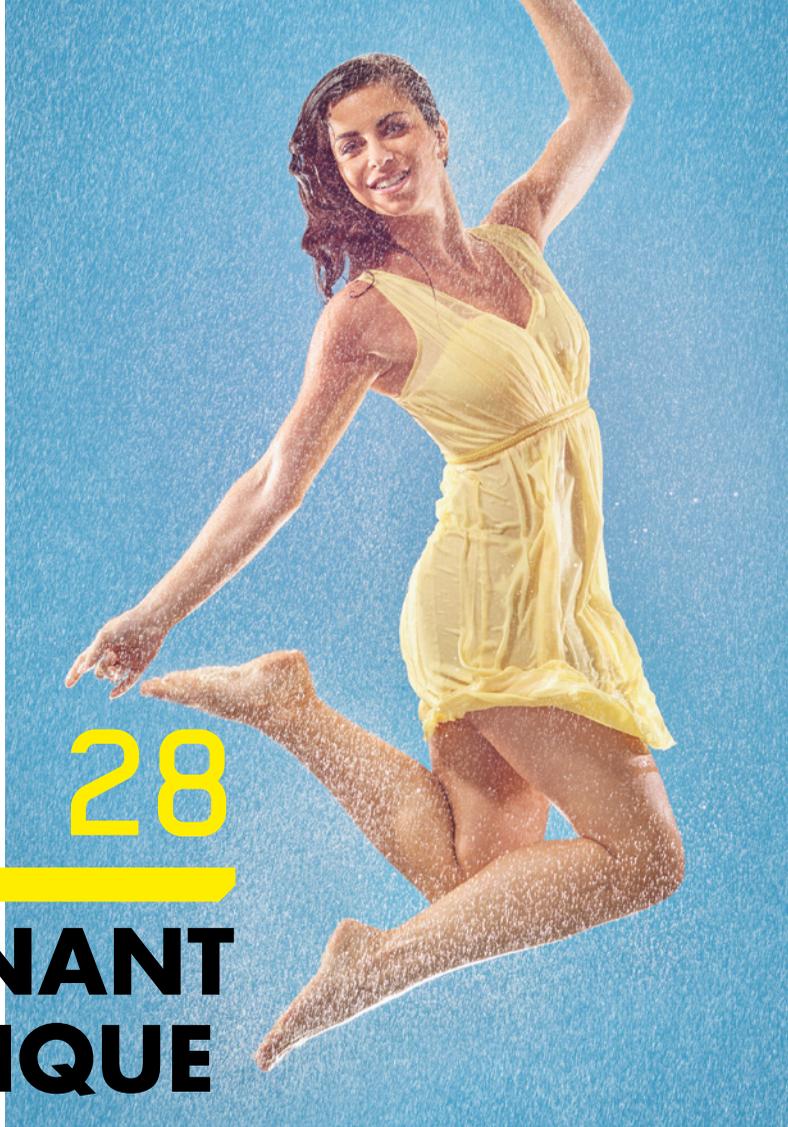
Anticiper l'avenir énergétique c'est aussi – à l'autre bout de la chaîne – chercher à optimiser le **stockage** durable de l'électricité, un domaine où d'immenses progrès restent à accomplir. La firme qui réalisera cette rupture technologique n'est peut-être pas encore née, mais cela n'empêche pas les entreprises de se battre pour optimiser continuellement le fonctionnement des batteries, notamment à destination des véhicules électriques. A ce jeu, le californien Tesla, qui vient d'inaugurer une gigantesque usine dans le Nevada, semble avoir pris une longueur d'avance.

Bonne lecture !



DOSSIER

LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE



SOMMAIRE

3. **ÉDITORIAL**
par Marc Bürki

6. **SCANS**
Panorama
de l'actualité
économique

14. **TRENDS**
La personnalité,
le pays, l'innovation

16. **LE MATCH**
LafargeHolcim vs
Anhui Conch

18. **PORTRAIT**
Dorma+Kaba :
le mariage heureux

22. **L'INTERVIEW
INVESTISSEUR**
L'essor des produits
halal

24. **LA QUESTION**
Comment protéger
son portfolio
du Brexit

26. **LE FOCUS**
Pharma :
les groupes suisses
contre-attaquent

28. DOSSIER: LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE

30. La révolution verte
est en marche

34. Infographie :
2015-2040, l'essor
du renouvelable

36. L'ère des projets
titanesques

42. Interview de François
Vuille, directeur déve-
loppement du Centre
de l'énergie de l'EPFL

46. Pourquoi les barrages
suisses ne valent
plus rien

48. Les géants
du renouvelable

53. Interview de Christine
Lins, secrétaire générale
du réseau REN21

54. Les pistes alternatives
pour investir

56. Le stockage, un défi
majeur pour les
énergies renouvelables



60

PARCS D'ATTRACTIONS



72

VOYAGE



70

AUTOMOBILE



76

BOUTIQUE

59. SWISSQUOTE

Pulse, le réseau social selon Swissquote

60. DIVERTISSEMENT

Le business des parcs d'attractions

66. CULTURE D'ENTREPRISE

La comptabilité créative de Ringier

70. AUTOMOBILE

Les SUV compacts font peau neuve

72. VOYAGE

Sur la route des grands vins

80. QUESTIONS PRIVÉES

Max Rheiner, fondateur de Birdly

ÉDITEUR

Swissquote
 Chemin de la Crétaux 33
 1196 Gland - Suisse
 T. +41 44 825 88 88
 www.swissquote.com
 magazine@swissquote.ch

Manager

Brigitta Cooper

RÉDACTION**Rédacteur en chef**

Ludovic Chappex

Direction artistique

Caroline Fischer et Natalie Bindelli
 CANA atelier graphique
 Route de Jussy 29 - 1226 Thônex
 www.ateliercana.ch

Journalistes

Clément Bürge, Stanislas Cavalier,
 Blaise Duval, Benjamin Keller,
 Salomé Kiner, Marie Maurisse,
 Sylvain Menétrey, Jean-Christophe
 Piot, Daniel Schneider, Gaëlle
 Sinnassamy, Armelle Vincent,
 Julie Zaugg

Mise en page

Natalie Bindelli, Caroline Fischer,
 Coralie Meder (CANA atelier graphique)

Couverture

Photo: Michaël Ottenwaelter
 pour Swissquote Magazine

Photographies

Michaël Ottenwaelter, AFP, Keystone,
 Newscom, Reuters

IMPRESSION, RELIURE**ET DISTRIBUTION**

Stämpfli SA
 Wölflistrasse 1 - 3001 Berne
 www.staempfli.com

PUBLICITÉ

Mediensatellit
 Basterstrasse 30 - 8048 Zurich
 www.mediensatellit.ch

WEMF

REMP 2015: 49'471 ex. / Tirage: 60'000 ex.



imprimé en
suisse

ABONNEMENT

CHF 40.- pour 6 numéros
 www.swissquote.ch/magazine/f/

SCANS



« Nous voulons créer un robot qui soit capable de forger des liens émotionnels. »

Kazuo Hirai,
président et CEO de Sony.



\$5,3 mrd

C'est le coût de l'élargissement du canal de Panama, achevé à la fin juin. Cette expansion va doubler la capacité de cette voie maritime cruciale pour l'industrie du shipping et permettre le passage de navires 1,5 fois plus grands que précédemment.

FINE ART IMAGES HERITAGE IMAGES / NEWS.COM



consommation

LA GUERRE DES DÉTERGENTS FAIT RAGE

Procter & Gamble et Henkel se livrent un combat féroce pour dominer le marché de la poudre à lessive aux Etats-Unis. Le premier détient 55% de parts de marché, mais son concurrent allemand vient de racheter Sun Products, le fabricant des détergents All et Wisk, pour 3,2 milliards d'euros, ce qui lui confère 21,3% de ce marché. Il a également

conclu un contrat d'exclusivité avec Walmart pour la vente de sa marque Persil. Mais tout n'est pas rose pour Henkel : les marques moyen de gamme de Sun Products peinent à se démarquer face aux détergents haut de gamme de Procter & Gamble et à l'offre bon marché d'un troisième acteur, Church & Dwight.

— PG — HEN3 — CHD

*énergie***LE PROPANE SAUVE LA MISE AUX FRACKEURS AMÉRICAINS**

Les entreprises qui avaient parié sur le boom du fracking aux Etats-Unis ont été durement touchées par la chute du prix du pétrole. Mais certaines remontent la pente grâce à une autre matière fossile: le propane. Les exportations américaines de ce gaz utilisé par les moteurs à combustion, les barbecues et les chaudières ont atteint un niveau record, avec un pic à 884'000 barils par jour en février. Sur l'ensemble de l'année, les Etats-Unis devraient s'arroger la première place mondiale au niveau des exportations, devant le Qatar, l'Arabie saoudite, l'Algérie et le Nigeria. Le pays doit ce succès à l'expansion du réseau domestique de pipelines et de terminaux gaziers, qui a doublé de capacité depuis un an.

**266**

C'est le nombre de banques que comptait la Suisse fin 2015, selon un décompte de la Banque nationale suisse (BNS). Un an plus tôt, il y en avait encore 275. En 1996, le pays en hébergeait 400.

*transports***LES TRAINS INDIENS PRENNENT DE LA VITESSE**

Contrat rempli entre le premier ministre japonais, Shinzo Abe, et le premier ministre indien, Narendra Modi.

PRKASH SINGH / AFP

L'Inde possède l'un des plus importants réseaux ferroviaires du monde. Mais ses trains sont terriblement lents. Cela devrait bientôt changer avec la construction d'une ligne ultra-rapide entre Mumbai et Ahmadabad, qui permettra de couvrir cette distance en deux heures. Cette liaison sera assurée par les trains à grande vitesse

Shinkansen du constructeur nippon Japan Railways Group. Le coût du projet est estimé à 980 milliards de roupies (13,9 milliards de francs). Il devrait être achevé d'ici à 2023. Le pays va aussi rénover une dizaine d'autres lignes pour leur permettre d'accueillir des trains à moyenne vitesse, capables de circuler à environ 150 km/h.

RANKING**LES CINQ GROUPES PHARMACEUTIQUES QUI ONT LE PLUS INVESTI DANS LA RECHERCHE EN 2015**

(lire aussi en p. 26)

1. ROCHE

€ 7,8 MRD

2. PFIZER

€ 6,95 MRD

3. NOVARTIS

€ 6,6 MRD

4. JOHNSON & JOHNSON

€ 6,2 MRD

5. MERCK

€ 6 MRD

Source: Universum

LES CINQ PLUS GRANDS SITES DE STREAMING DE MUSIQUE

(en nombre d'utilisateurs payants, en juillet 2016)

1. SPOTIFY

30 MIO

2. APPLE MUSIC

15 MIO

3. PANDORA

3,9 MIO

4. RHAPSODY (NAPSTER)

3,5 MIO

5. DEEZER

3 MIO

Source: Statista

LES CINQ PLUS GRANDS MÉDIAS SOCIAUX

(en nombre d'utilisateurs actifs par mois)

1. FACEBOOK

1,65 MRD

2. WHATSAPP

1 MRD

3. MESSENGER

900 MIO

4. WECHAT

760 MIO

5. QZONE

650 MIO

Source: Statista

SCANS



«L'industrie minière est une affaire de marges, pas de volumes.»

David Garofalo,

CEO de Goldcorp, à propos de la hausse du prix de l'or.

santé

SONOVA INNOVE



SONOVA GROUP

Le fabricant suisse de prothèses auditives Sonova, déjà leader mondial sur ce marché, a annoncé à la fin juin le lancement d'une ligne d'appareils de nouvelle génération. Ces prothèses, vendues sous la marque Phonak, ont pour particularité d'être équipées de batteries à lithium-ion, qui autorisent une autonomie de 24 heures entre deux recharges. C'est la première fois qu'un appareil auditif embarque ce type de technologie. Ce produit est également doté d'un système qui analyse les sons entrants et optimise les réglages en temps réel. Sonova annonce une amélioration de la compréhension de 60% dans les environnements bruyants. Le cours de l'action de l'entreprise a progressé de 10% depuis la fin juin.  **SOON**

construction

SCHINDLER RENFORCE SON ASSISE EN CHINE

La Chine est devenue le plus grand marché du monde pour les ascenseurs. Ce pays de 1,3 milliard d'habitants en compte désormais 4 millions, soit bien plus que les Etats-Unis, où l'on n'en dénombre que 900'000. Deux tiers des nouveaux ascenseurs installés chaque année le sont en Chine. Le lucernois Schindler veut s'arroger une

part de ce gâteau. Pour ce faire, il vient de conclure une joint-venture avec le groupe germano-chinois Volkslift Elevator, dont il va reprendre 25% des parts. Le marché chinois des ascenseurs est dominé par le finlandais Kone, l'américain Otis et les japonais Hitachi et Mitsubishi. Schindler n'arrive qu'en cinquième position.  **SCHN**



SCHINDLER

LE FLOP

Le téléphone le plus sûr du monde ne séduit pas

Au moment de son lancement, en novembre 2015, le BlackBerry Priv semblait destiné au succès. Conçu pour garantir un niveau de sécurité accru à l'utilisateur, il paraissait être l'outil idéal pour les entreprises soucieuses de protéger leurs données. Son lancement dans le sillage des révélations d'Edward Snowden devait en outre capitaliser sur les peurs d'une partie de la population face à l'espionnage d'Etat. Cet appareil possède en effet un système qui permet de créer un mur virtuel sur son téléphone entre ses données professionnelles et person-

nelles. Il permet aussi d'envoyer des sms cryptés et recourt à un système de mot de passe hyper-sécurisé qui fonctionne en combinant des images et des chiffres. Chaque appareil est en outre équipé d'une app, appelée DTEK, qui analyse en permanence le degré de sécurité du téléphone, avertissant l'utilisateur lorsqu'une autre app cherche à accéder à des informations sensibles. Mais cet appareil a souffert de son prix trop élevé. Vendu 700 dollars, il n'a pas trouvé son public. Au premier trimestre 2016, il ne s'en est écoulé que 600'000 unités.  **BBRY**



\$8,6 mrd

C'est le montant déboursé par le géant chinois de l'internet Tencent pour l'acquisition d'une part majoritaire dans Supercell Oy, le groupe finlandais qui se trouve derrière le jeu Clash of Clans. Cela en fait la société de jeux mobiles la plus chère du monde.

transports

LES FEMMES SAUDIENNES ADORENT UBER

En Arabie saoudite, les femmes n'ont pas le droit de conduire. Mais elles sont de plus en plus nombreuses à rejoindre le monde du travail. Riyad a prévu de faire passer leur part de 22 à 30% des salariés. Cette évolution a fait exploser la demande pour les services de taxi à la demande. Uber, qui vient de recevoir une injection de fonds de 3,5 milliards de dollars de la part du fonds souverain saoudien, compte 19'000 chauffeurs et 395'000 usagers dans le royaume. Son principal concurrent, Careem, une entreprise basée à Dubaï, dit avoir 30 à 40% de clients en plus. Tous deux ont une clientèle composée à 80% de femmes.

technologie

PHILIPS MISE SUR LA SANTÉ DU FUTUR



Philips vient de se défaire de sa division éclairage. Cette stratégie va lui permettre de se concentrer sur un autre secteur en pleine croissance: la santé connectée. Le groupe néerlandais prévoit d'accroître sa présence sur ce segment par le biais d'acquisitions, à l'image de celle du fabricant de cathéters intelligents Volcano Corp, racheté

en 2014 pour 1,2 milliard de dollars. La santé représente déjà 45% des revenus de Philips, et le marché de la santé connectée devrait atteindre 60 milliards de dollars d'ici à 2020. Mais le néerlandais n'est pas le seul à s'y intéresser: Medtronic, IBM, Alphabet (Google) et Apple sont aussi sur les rangs.

— PHIA

KICKSTARTER



ABLY

LE VÊTEMENT QUI NE SE SALIT JAMAIS

Le filium est un revêtement qui rend les textiles complètement imperméables. Cette technologie a encouragé les frères Raj et Akhil Shah, deux designers vivant à Seattle, à lancer la ligne de vêtements Aply. Ceux-ci n'absorbent aucun liquide et permettent donc de survivre sans dommages à un orage ou à un café renversé. Comme ils n'emmagasinent pas non plus la transpiration, ils permettent aussi de passer directement du fitness au bureau sans se changer et restent propres durant plusieurs semaines. Cela permet de les porter plus longtemps entre deux lessives, un bienfait pour l'environnement.

Les deux entrepreneurs ont développé une gamme de t-shirts et de pulls à capuche en coton additionné de filium, puis l'ont soumise aux internautes via Kickstarter pour lever des fonds. L'objectif financier a été atteint en deux mois.

FONDS LEVÉS
\$540'112

DISPONIBILITÉ
SEPTEMBRE 2016

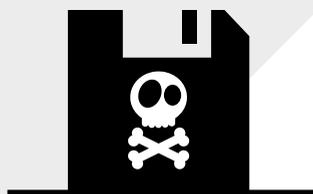
SCANS



« Le chef du monde libre doit savoir diriger, faire preuve de jugement et posséder un tempérament pour gérer les petites et les grandes crises. Donald Trump n'a aucune de ces caractéristiques. »

Daniel Akerson,

ex-CEO de General Motors, républicain de longue date mais qui votera pour Hillary Clinton à la présidentielle américaine.



39%

C'est le pourcentage de logiciels informatiques installés sans licence dans le monde, ce qui fait perdre des milliards à l'industrie, selon la Business Software Alliance.

automobile

LA FORMULA E PREND DU GALON

Le championnat de Formula E, pendant électrique et urbain de la Formule 1, rencontre un succès grandissant (lire *Swissquote Magazine* no 1 / 2016). La saison 2016 s'est achevée en apothéose au début juillet avec le sacre du Suisse Sébastien Buemi, pilote de l'écurie Renault e.Dams, laquelle a également remporté le titre constructeurs, devant des grands noms tels que Audi et DS. Un succès que Renault compte bien exploiter, aussi bien

en termes d'image que de technologie, pour conforter les ventes de ses modèles électriques grand public. La saison 3 verra l'arrivée de Jaguar dans la compétition et l'inauguration de six nouveaux circuits, tous aménagés au coeur de grandes villes. Outre Paris, Berlin ou Londres, le championnat passera notamment par Hong Kong, Marrakech et Montréal, avant un final en deux manches dans les rues de New York, les 29 et 30 juillet.



La joie du Suisse Sébastien Buemi après sa victoire lors du Grand Prix de Punta del Este, en début de saison (19 décembre 2015).

FRANÇOIS FLAMAND

L'ENTRÉE EN BOURSE

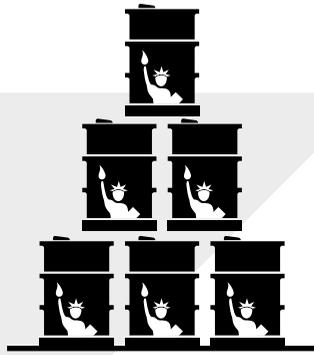
DÉBUTS TONITRUANTS POUR LE RÉSEAU LINE

La cotation à la Bourse de New York et de Tokyo du service de messagerie japonais Line, à la mi-juillet, a donné lieu à la plus importante IPO tech de 2016. Cette firme lancée en 2011 a vu le prix de son action s'envoler de 27% à New York et de 32% à Tokyo le jour de son entrée en Bourse. Elle a levé 1,3 milliard de dollars, ce qui la valorise à 8 milliards de dollars. Dotée de 218 millions d'utilisateurs, elle est surtout présente au Japon, en Thaïlande, à Taïwan et en Indonésie. Line offre

à ses usagers une plateforme unique qui leur permet d'envoyer des messages, de téléphoner, de streamer de la musique, de jouer à des jeux ou encore d'effectuer des paiements électroniques.

En 2015, l'entreprise a généré 1 milliard de dollars. Elle veut désormais s'étendre à d'autres marchés, mais affronte la concurrence de Facebook et WeChat, déjà bien établis dans le monde occidental et en Chine, respectivement.

— LN



264'000'000'000

En barils, les réserves de pétrole récupérable des Etats-Unis, selon une estimation de Rystad Energy, qui place pour la première fois le pays devant la Russie (256 milliards de barils) et l'Arabie saoudite (212 milliards).

tourisme

KUONI TENTE UNE EXPANSION LIGHT

Kuoni cherche des solutions pour vendre ses voyages par-delà son propre réseau d'agences. En Grande-Bretagne, le groupe zurichois a créé un statut d'ambassadeur, qu'il confère aux agents indépendants qui ont suivi une journée de sensibilisation à la marque. Une trentaine de personnes seront formées cette année et 80 l'an prochain. En France, l'entreprise va lancer des « corners » Kuoni dans des agences de voyages partenaires. Cette opération prendra la forme d'un mur spécial consacré aux circuits du voyageur. Dans les deux cas, cela lui permettra d'accroître son empreinte dans ces pays sans encourir les frais liés à l'ouverture de nouvelles enseignes.

— KUNN



« Le prix des montres a progressé trop vite. »

Cyrille Vigneron,
directeur général
de Cartier, dans une
interview au journal
Le Temps.

armement

F-35, L'AVION QUI VALAIT 400 MILLIARDS

L'armée de l'air américaine a annoncé au début août – huit ans après la date initialement prévue – la mise en service de son nouveau chasseur de combat F-35. Le développement de ce joyau technologique, confié dès 2001 à Lockheed Martin, aura coûté la somme pharamineuse de 400 milliards de dollars. Le F-35 est notamment capable de décoller et d'atterrir verticalement et de déjouer les radars les plus sensibles. Il embarque des systèmes informatiques futuristes, tel un casque qui offre au pilote une vision à 360 degrés. En raison de sa sophistication technique et des retards pris par le projet, le coût unitaire de l'avion est aujourd'hui estimé à 160 millions de dollars. Le Pentagone et Lockheed Martin espèrent toutefois réduire son prix à 80 millions de dollars dès 2019. L'entreprise américaine compte réaliser 20% de ses ventes avec le F-35, soit 10 milliards de dollars. Un chiffre qu'elle espère même voir doubler d'ici à 2020, avec une production atteignant les 150 avions par an. — LMT



SCANS



« Le marché africain de l'assurance est un géant qui commence tout juste à se réveiller. Plus les gens ont de revenus et plus ils ont de biens à assurer. »

Lukas Müller,

chef de la division Afrique du Nord et subsaharienne chez Swiss Re.

tourisme

LE CLUB MED CIBLE
LES SKIEURS CHINOIS

Le conglomérat chinois Fosun, qui a racheté le Club Med au début 2015, s'est lancé dans une ambitieuse politique d'expansion de la chaîne hôtelière française. Il vise notamment les stations de ski. Ces destinations gagnent en popularité en Chine avec l'émergence d'une classe moyenne qui a les moyens de se payer des vacances à la neige. Fosun a ainsi ouvert un Club

Med à Yabuli, une gigantesque station de ski dans le nord-est du pays, et en a prévu un autre sur l'île d'Hokkaido, au nord du Japon. Pour ce faire, la firme a racheté la station de ski Tomamu pour 900 millions de yuans (133 millions de francs). A partir de 2017, Fosun prévoit de construire cinq Club Med par an à la montagne en Chine.

— FNI



Un bar de glace de la station de ski de Tomamu, à Hokkaido au Japon.

REIRI KURIHARA / THE YOMIURI SHIMBUN / AFP

mode

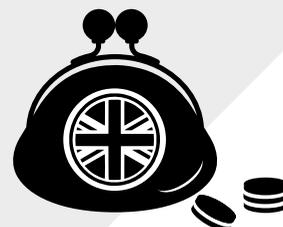
CONVERSE PERD L'EXCLUSIVITÉ SUR LA CHUCK TAYLOR



RICHARD B. LEVINE / NEWS.COM

La basket Chuck Taylor de Converse, créée en 1917, a un look unique. Cela en a fait l'un des accessoires de mode les plus populaires, mais aussi l'un des plus imités. L'an dernier, la marque, qui appartient à Nike, a porté plainte pour plagiat contre 31 firmes devant une cour américaine et une commission étatique chargée d'empêcher les biens contrefaits d'entrer dans le pays. Parmi les entreprises accusées se trouvaient notamment Walmart, Kmart, Skechers et Highline United. Cet été, la commission a rendu son verdict, arguant que seule la semelle, ornée d'un motif en forme de diamants, était protégée par un copyright.

— NKE



— £850

La baisse de revenu annuel qu'enregistreront en moyenne les ménages britanniques suite au Brexit, dans le scénario de base du Centre for Economic Performance de la London School of Economics.

LA TÊTE DANS LES ÉTOILES.



Join the conversation on
#B_Original.

Grande Montre d'Aviateur Spitfire.

Réf. 5009: Ce chef-d'œuvre mis au point par IWC ne permet aucune fausse modestie. En leur temps également, les pilotes du Supermarine Spitfire avaient été véritablement séduits par cette montre d'aviateur, dont le mouvement d'horlogerie était alors le plus grand jamais fabriqué par IWC. Mais cette montre ne brille pas que par son esthétique grandiose, elle se distingue aussi par ses prouesses techniques, qu'il s'agisse

de son boîtier interne en fer doux qui protège contre les champs magnétiques ou de la réserve de marche de 7 jours. Somme toute, ce garde-temps n'incite pas que les pilotes à prendre de la hauteur. **IWC. CONÇU POUR LES HOMMES.**

Mouvement de montre mécanique, Remontage automatique Pellaton, Calibre de manufacture 51111, 7 jours de réserve de marche après remontage complet, Affichage de la réserve de marche, Affichage de la date, Seconde au centre avec dispositif d'arrêt,



Couronne vissée, Verre saphir bombé, antireflet sur les deux faces, Gravure spéciale sur le fond (illustration), Étanche 6 bars, Diamètre 46 mm, Bracelet en veau de Santoni

IWC Schaffhausen Boutique Zürich
Bahnhofstrasse 61, 8001 Zürich
Tel. 044 211 00 55

IWC Schaffhausen Boutique Schaffhausen
Baumgartenstrasse 15, 8201 Schaffhausen
Tel. 052 630 50 30

IWC Schaffhausen Boutique Genève
Rue du Rhône 3, 1204 Genève
Tél. 022 310 36 86

iwc.com

IWC
SCHAFFHAUSEN

TRENDS



RIO TINTO

la personnalité

JEAN-SÉBASTIEN JACQUES



le pays

NIGERIA

Menace sur le pétrole

L'économie nigériane est au bord de la rupture. Elle souffre de sa forte dépendance au pétrole, alors que le prix du baril a chuté depuis deux ans. La présence du mouvement insurgé islamiste Boko Haram, au nord du pays, n'a pas aidé. La situation a empiré récemment avec la réémergence d'un mouvement rebelle au sud du pays, dans la zone du Delta du Niger. Ce groupe est à l'origine d'une série de sabotages de pipelines qui ont fait chuter la production pétrolière. Elle a atteint 1,8 million de barils par jour au premier trimestre 2016, soit 380'000 de moins que prévu. Au deuxième trimestre, ce chiffre est tombé à 1,6 million de barils par jour. Une baisse qui a coûté 1 billion de nairas (3,45

milliards de francs) à l'économie nigériane entre janvier et juin 2016. A cela s'ajoute le parcours chaotique de la monnaie locale. Le président Muhammadu Buhari s'est accroché durant seize mois à un taux de change fixe aligné sur le dollar, ce qui a provoqué une pénurie de devises étrangères et fait exploser l'inflation. Fin juin, il a abandonné cette politique, provoquant une forte dévaluation du naira.

Population
182,2 millions

PIB par habitant
en 2015
\$2'640

Croissance
en 2015
2,7%

Principaux
secteurs de
l'économie
pétrole, cacao,
caoutchouc

Un nouveau chef pour Rio Tinto

Jean-Sébastien Jacques est le nouveau CEO de Rio Tinto depuis le 2 juillet dernier. Ce Français de 45 ans, ingénieur de formation et titulaire d'un master de l'École Centrale Paris, avait rejoint le groupe minier australo-britannique en 2011 en tant que responsable des opérations internationales de la division cuivre. Il avait été nommé en 2013 à la tête de cette unité, avant de reprendre également la division charbon deux ans plus tard. Il a notamment présidé à la mise en service de la gigantesque mine de cuivre Oyu Tolgoi, en Mongolie. Dans ses nouvelles fonctions, Jean-Sébastien Jacques aura pour mission de gérer la baisse du prix des matières premières qui sévit depuis cinq ans. Contrairement à ses pairs, il ne prévoit pas de concentrer les activités du groupe sur un petit nombre d'opérations. Il veut plutôt investir de nouveaux domaines, comme le lithium, utilisé par les batteries des voitures électriques. La firme étudie notamment la possibilité d'exploiter un dépôt en Serbie. Avant de rejoindre Rio Tinto, Jean-Sébastien Jacques a travaillé chez Tata Steel Group de 2007 à 2011. Il avait auparavant œuvré chez Pechiney (aluminium) et Corus Group (acier). 

Fonction
CEO de Rio Tinto

Nationalité
français

Salaire en 2015
\$3,38 millions

LE MATCH

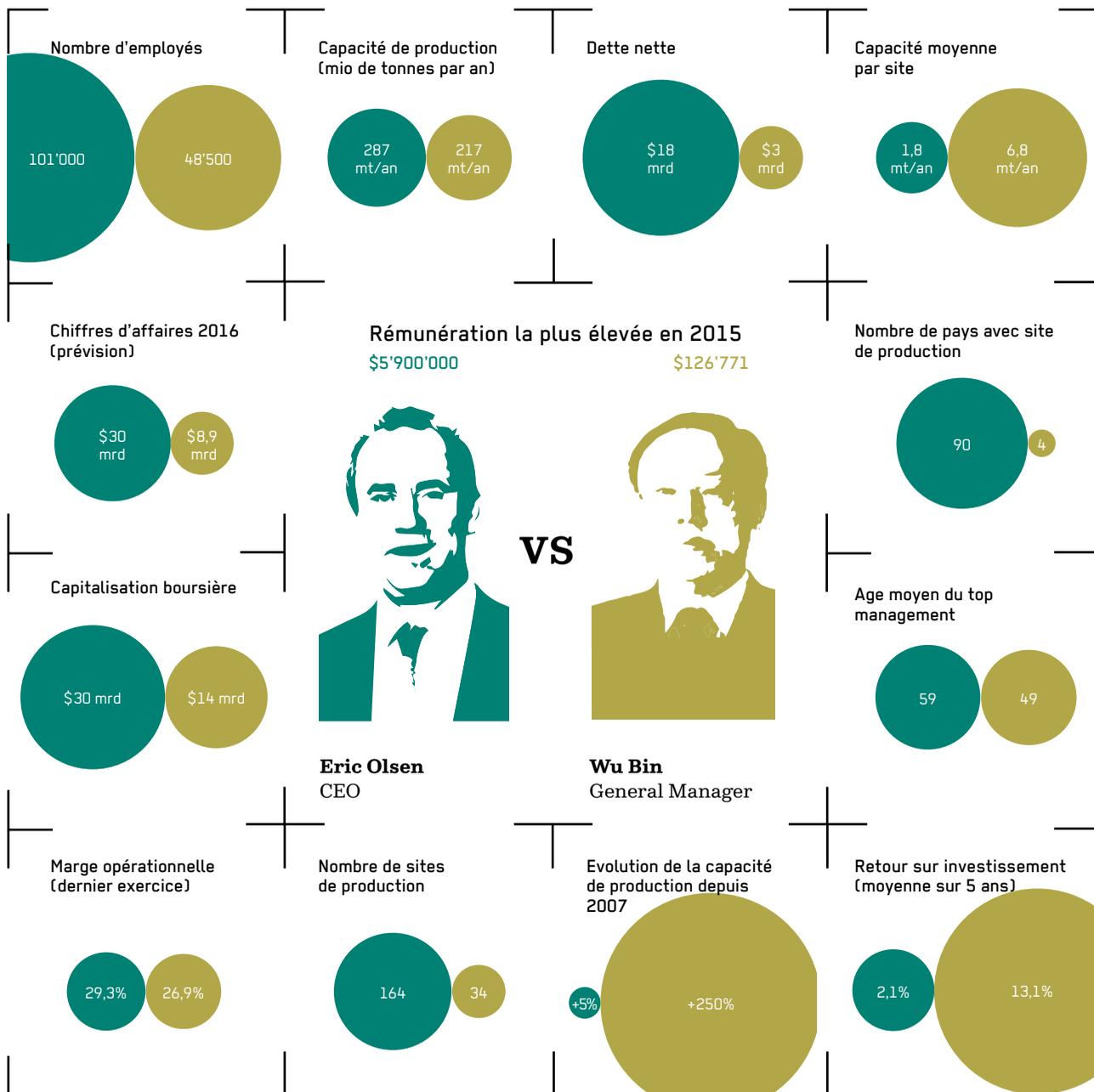
LafargeHolcim vs Anhui Conch

PAR DANIEL SCHNEIDER

Le groupe né de la fusion il y a un an entre le français Lafarge et le suisse Holcim devait s'assurer pour longtemps une position de leader sur le marché mondial du ciment. LafargeHolcim a notamment annoncé près de 1,4 milliard de dollars d'économie sur trois ans: de quoi dégager les moyens pour consolider sa position dans les marchés stratégiques. Mais la fusion se révèle plus difficile que

prévu et un groupe, Anhui Conch Cement Company, commence à atteindre une masse critique pour le concurrencer. Propriété de l'Etat chinois, Anhui Conch en est aux prémices de son expansion en dehors du marché national. Logiquement, le cimentier chinois commence par l'Asie, là où se trouve 60% de la population mondiale: Indonésie, Vietnam, Birmanie, Cambodge et peut-être bientôt

Russie. Le niveau d'endettement très faible d'Anhui Conch lui laisse les coudées franches pour racheter des cimenteries nationales et investir des milliards dans la modernisation des installations. De son côté, le groupe LafargeHolcim est forcé de rationaliser ses activités en Asie, où il a vendu pour plus de 1,1 milliard de dollars de participations entre juillet et août.  914



Sources: rapports annuels; GlobalData



En Suisse,
on parle quatre
langues différentes.

Mais une seule
lorsqu'il s'agit
de qualité.

Dorma+Kaba : le mariage heureux

Des actionnaires satisfaits, des analystes confiants : une année après la fusion du suisse Kaba et de l'allemand Dorma, les voyants sont au vert pour le nouveau groupe, classé dans le trio de tête mondial du secteur de la sécurité et des solutions d'accès.

PAR JEAN-CHRISTOPHE PIOT

Un plan qui se déroule sans accroc: alors que les fusions se font rarement sans remous, le rapprochement entre l'allemand Dorma et le suisse Kaba, annoncé en septembre 2015, s'est concrétisé sans difficultés majeures et sans que l'autorité de la concurrence n'y trouve à redire. A la clef, la création d'un nouveau champion industriel fort de 16'000 salariés, présent sur tous les continents et valorisé à 3 milliards de francs. Avec 5,2% d'un marché mondial de la sécurité et des solutions d'accès particulièrement fragmentées, Dorma+Kaba se place derrière le leader suédois Assa Abloy (14,6%) et double de peu l'irlandais Allegion (4,9%).

Ce succès récompense une opération soigneusement préparée sur le plan capitalistique: si la holding Kaba détient 52,5% de la nouvelle entité, les familles Mankel et Brecht-Bergen, propriétaires de Dorma, possèdent 9,1% du suisse. Ce subtil jeu d'intérêts croisés, qui empêche l'une des deux entreprises de prendre le pas sur l'autre, a rendu possible une fusion envisagée depuis quelques années déjà. Une recherche d'équilibre également sensible dans les choix de gouvernance: l'arrivée du dirigeant de Kaba Riet Cadonau au poste de CEO du nouveau groupe n'a pas causé davantage de secousses que celle du président du groupe zurichois, Ulrich Graf, à la tête du conseil d'administration. Loin des difficultés qu'ont connues Lafarge et Holcim dans un contexte équivalent.

Au-delà des enjeux de pouvoir, la fusion entre Kaba, une firme cotée en Bourse, et Dorma, une entreprise familiale, a un réel intérêt sur le plan industriel. « Les deux sociétés ont une histoire différente mais des tailles comparables et surtout des activités complémentaires », relève Xavier Castaner, professeur à HEC Lausanne et spécialiste des fusions-acquisitions. Kaba, au-delà des clefs qui ont rendu la marque familière en Suisse, avait certes déjà étendu sa gamme de produits aux solutions d'accès électroniques ou aux systèmes d'accès physiques, mais la firme zurichoise ne disposait pas dans son portefeuille de toutes les spécialités signées Dorma, à l'image des cloisons mobiles ou des portes coulissantes en verre qui équipent les plus grands centres commerciaux du Moyen-Orient.

Déjà bien implanté sur le marché américain, Kaba profite de la présence de Dorma dans toute la zone Asie-Pacifique

« Cette fusion permet à leurs clients, aéroports, espaces commerciaux, entreprises soucieuses de sécuriser leurs accès, de disposer d'une gamme cohérente en passant par un seul partenaire », résume Xavier Castaner. Une complémentarité qui se retrouve sur le plan géographique: déjà bien implanté sur le marché américain, Kaba profite de la présence affirmée de Dorma dans toute la zone Asie-Pacifique. »

EN CHIFFRES

1862

Franz Bauer crée une fabrique de serrures et d'armoires blindées près de Zurich, la future Kaba. Dorma, elle, est fondée en Bavière en 1908 par deux frères.

16'000

Le nombre de collaborateurs du groupe, répartis dans une cinquantaine de pays.

1,135

En milliard de francs, le chiffre d'affaires de groupe au terme de son premier semestre d'existence.

+15%

La hausse du cours de l'action de Dorma+Kaba depuis le mois d'avril.

-440

Le bilan net des suppressions d'emplois programmées en Allemagne d'ici à 2018. A terme, Dorma+Kaba prévoit de supprimer 800 postes dans le monde.

3

En milliards de francs, la valorisation boursière de Dorma+Kaba.

Alors, opération réussie ? A suivre, estime Xavier Castaner pour qui la réussite d'un regroupement se mesure trois ou quatre ans au moins après la fusion juridique. « Dorma et Kaba partagent une même préoccupation de qualité, mais pas nécessairement la même culture d'entreprise. La réussite d'une fusion ne se mesure pas aux seuls critères économiques ou financiers. Perte de sens, craintes pour l'emploi, pratiques différentes... Socialement, une fusion n'est jamais simple. »

De fait, un an après le jour J, les conséquences concrètes commencent à se faire sentir sur le

terrain. Regroupement oblige, les activités ont été réorganisées en six segments. Access Solutions en regroupe quatre, répartis par zone géographique, dont les revenus cumulés représentent près de 90% du chiffre d'affaires total. Les deux dernières entités, Movable Walls et Segment Key Systems, se consacrent au marché international des clefs et des cloisons mobiles. Pour atteindre ses objectifs en 2018 – une croissance organique supérieure d'au moins 2% à la croissance mondiale, une marge d'EBITDA de 18% et 60 à 70 millions de francs d'économies par an – le groupe exploite les synergies potentielles,

repense ses investissements en R&D et réorganise progressivement son outil de production.

Discrètement d'ailleurs : en dehors des incontournables annonces financières, la nouvelle firme cultive une certaine retenue sur le plan médiatique. Mi-juin, c'est par un simple communiqué qu'elle a dévoilé son plan d'avenir pour les activités situées en Allemagne. A la clé, des mesures qui s'annoncent douloureuses sur le front de l'emploi, avec la suppression de 440 postes et le déplacement de certaines activités de production en Asie. Si le siège allemand de Dorma+Kaba reste bien

L'AVIS DE L'ANALYSTE

« LA FUSION A PERMIS D'ATTEINDRE UNE MASSE CRITIQUE »

A l'annonce de la fusion, beaucoup d'analystes avaient fait preuve d'une prudence assez classique dans un tel contexte : « Statistiquement, la plupart des fusions se soldent par un recul des cours », rappelle Martin Flueckiger, analyste chez Kepler Cheuvreux. D'où une certaine circonspection que la baisse de près d'un tiers des bénéfices du nouveau groupe au premier semestre a d'abord alimenté.

Près d'un an plus tard, le ton a changé. « Dans un cadre concurrentiel très fragmenté, la fusion a permis au groupe d'atteindre une masse critique qui devrait se solder par des gains de parts de marché sur certains segments. Les annonces faites en Allemagne montrent que Kaba veut refonder son organisation à tous les niveaux et exploiter rapidement les synergies potentielles », ajoute Martin Flueckiger.

De quoi accélérer le rythme des innovations et améliorer la structure des coûts de production, quitte à délocaliser une partie de la production, autant de perspectives qui expliquent le changement de position de Kepler Cheuvreux. La société financière recommande désormais le titre à l'achat et situe son cours potentiel à 800 francs, très au-dessus de ses précédentes estimations.



localisé à Ennepetal, près de Düsseldorf, la production de certaines serrures est déplacée à Singapour. Son site d'Ocholt doit être automatisé, l'usine de Velbert soumise à des mesures d'économies et l'entreprise évoque un « projet d'assainissement » pour celui de Rietberg.

« La réussite d'une fusion ne se mesure pas aux seuls critères économiques ou financiers. »

Xavier Castaner, professeur à HEC Lausanne, spécialiste des fusions-acquisitions

Un terme particulièrement dur aux yeux de Tristan Boyer, chercheur à l'IPAG Paris et spécialiste des fusions, que cette communication a minima ne surprend pourtant pas : « L'entreprise détruit des emplois en Europe pour en créer 160 en Asie, délocalise une partie de sa production à Singapour et en Chine... On peut comprendre que le groupe n'ait pas envie de s'étendre sur le sujet. » Reste qu'aux yeux de l'économiste, cette délocalisation semble annoncer une rupture culturelle et le début d'une certaine financiarisation. « Ce sont des mesures typiques d'une entreprise qui veut renforcer sa compétitivité pour faire face à la pression de la concurrence, note-t-il.

Or, le groupe va bien et progresse plus rapidement que ses principaux concurrents. Pourquoi supprimer aussi vite des postes ? »

Du côté des analystes financiers, ces annonces sont perçues différemment (lire L'avis de l'analyste en p. 20). Après s'être montrés un temps prudents suite à l'annonce en avril d'une baisse des bénéfices semestriels, ils voient dans ces décisions tranchées la preuve que le nouveau groupe est décidé à tirer pleinement parti des synergies potentielles de l'opération. Pour le plus grand profit des actionnaires. ▲

— DOKA



ANTHONY ANEX / KEYSTONE

Riet Cadonau, CEO de Dorma+Kaba.

ANALYSES

LE POINT DE VUE DES SPÉCIALISTES

L'INTERVIEW INVESTISSEUR

« Les produits de beauté halal deviennent toujours plus attractifs »

Les ventes de produits conformes à l'islam connaissent une forte croissance. Les géants de l'alimentaire comme Nestlé et Danone figurent parmi les leaders du secteur, explique Alan Rowan, analyste chez Euromonitor.

PAR BENJAMIN KELLER

L'islam est la religion qui progresse le plus vite dans le monde. Le nombre de musulmans, qui s'élevait à 1,6 milliard en 2010 (23,2% de la population mondiale), augmentera jusqu'à 2,8 milliards en 2050 (29,7%), dépassant presque celui des chrétiens, selon le Pew Research Center. En Europe, les musulmans passeront de 5,9% à 10,2% de la population. Cette hausse s'accompagne d'opportunités dans le marché en forte croissance des produits et services halal, c'est-à-dire conformes aux règles de l'islam. Et pas seulement dans l'alimentation.

Quelle est la valeur globale du marché halal ?

En ce qui concerne la nourriture et les boissons emballées, les ventes de produits certifiés halal ont atteint 45 milliards de dollars dans le monde en 2015. Ce chiffre devrait augmenter de 13 milliards d'ici à 2020, selon le scénario pessimiste.

Qui sont les principaux acteurs de ce marché ?

Dans l'alimentation, on trouve parmi les leaders des groupes comme Nestlé et Danone, avec des ventes qui ont atteint respectivement 3,6 milliards et 2,6 milliards de dollars en 2015. Des acteurs chinois investissent également massivement pour se conformer aux standards halal. Cet effort ne vise pas uniquement à satisfaire les 23 millions de musulmans vivant en Chine ; il sert aussi de gage de sécurité dans

un pays qui a par le passé été secoué par des scandales sanitaires, et vise donc à séduire autant les consommateurs musulmans que non musulmans.

Justement, il est surprenant de constater que dans certains pays, comme le Royaume-Uni, les ventes de viande halal dépassent le cercle des consommateurs musulmans. Pourtant, le halal n'a pas toujours bonne presse. On se souvient des polémiques en France...

Les critiques concernent le traitement des animaux dans la production de viande halal (le fait que les bêtes doivent être égorgées sans être préalablement étourdis est source de controverse dans les pays non musulmans, ndr). Or, ces jugements négatifs découlent souvent d'un manque d'explications et de connaissance. **S'il existait de sérieux questionnements éthiques autour de la production halal, on ne verrait pas, comme c'est le cas aujourd'hui au Royaume-Uni, la firme Kellogg's inclure des labels halal sur beaucoup de ses céréales pour le petit-déjeuner.** Une telle marque ne prendrait pas le risque de heurter ses clients.

Les règles de certification des produits halal varient en fonction des pays. Et dans le domaine de la viande, beaucoup de consommateurs font confiance à des



Un tampon « certifié halal » sur un stand de maquillage à Birmingham.

DAREN STAPLES / REUTERS

UN LABEL QUI S'APPLIQUE À TOUT

Le terme halal (« licite » en arabe) désigne tout ce qui est conforme aux règles de l'islam et s'applique à de nombreux produits et services. Certains aliments sont par exemple interdits et d'autres doivent être préparés en fonction de normes strictes. Les animaux doivent être égorgés selon un rituel précis et leur sang drainé. Certains estiment aussi que l'élevage intensif n'est pas halal. La consommation de porc est illicite, y compris sous forme de sous-produits comme la gélatine. Les produits non alimentaires comme les cosmétiques ou les médicaments doivent en être exempts.

bouchers spécialisés. Cela constitue-t-il un obstacle pour les multinationales ?

La situation est en effet confuse lorsqu'une multitude de voix coexistent dans le débat, comme cela a été le cas au Royaume-Uni, où la Halal Food Authority (HFA) et le Halal Monitoring Committee (HMC) ont précédemment été en désaccord sur les standards. Mais cela n'empêche pas les grandes multinationales de servir déjà les consommateurs musulmans dans des marchés où ces derniers sont minoritaires. Même s'il y a des définitions différentes de ce qui constitue le halal, la tendance semble aujourd'hui à une plus grande standardisation. L'harmonisation globale est cruciale pour les multinationales qui souhaitent cibler les consommateurs musulmans à une échelle véritablement mondiale. En Chine, pour reprendre l'exemple de ce pays, des conférences et des séminaires ont été organisés récemment en vue de faire correspondre les standards à ceux des marchés voisins à majorité musulmane.

Hormis l'alimentation, existe-t-il d'autres secteurs dignes d'intérêt ?

Les produits de beauté halal deviennent toujours plus attractifs. Comme les jeunes musulmanes combinent les pratiques religieuses avec la mode, de nouvelles opportunités s'ouvrent dans des segments comme le maquillage, ainsi que les soins de la peau et des cheveux, en plus des savons et des soins de bouche, qui dominaient traditionnellement la catégorie. Il existe maintenant des fonds de teint, des fards, des rouges à lèvres, des crèmes anti-âge et des produits de blanchiment de la peau halal. Ce secteur est pour l'heure dominé par des acteurs de niche. Parmi les marques à suivre figurent l'indonésienne Wardah, l'indienne IBA Halal Care et OnePure Beauty, basée à Dubaï. ▽



Alan Rownan
Ethical Labels Analyst
Euromonitor

LA QUESTION

Comment protéger son portfolio du Brexit?

Le vote britannique du 23 juin a secoué les marchés. Trois experts expliquent comment adapter son portfolio à ce nouvel environnement.

PAR CLÉMENT BÜRGE



GUY MONSON
Chief Investment Officer
chez Sarasin & Partners



JIM LEAVISS
Head of Retail Fixed Interest
pour M&G Investments



RICHARD PEASE
Manager chez
Crux Asset Management

Pour cet analyste, les investisseurs doivent s'intéresser aux entreprises britanniques de taille moyenne.

« L'investisseur doit se protéger de deux manières. Il lui faut avant tout réduire son exposition à la livre sterling. Ensuite, il doit faire attention aux entreprises exportatrices européennes qui vendent beaucoup de produits au Royaume-Uni, comme les fabricants automobiles allemands. La baisse de la consommation britannique aura un impact négatif sur leurs résultats. Le Brexit va aussi créer de nouvelles opportunités. Une livre sterling faible va bénéficier aux entreprises britanniques de taille moyenne qui exportent leurs produits en Europe, ce qui profitera aux producteurs de biens de consommation et à la pharma. La faiblesse de leur monnaie leur permettra aussi de vendre enfin leurs produits en Asie et aux Etats-Unis. Il faut donc garder un œil sur les entreprises inscrites au FTSE 250, l'indice londonien composé des firmes de taille moyenne. »

Cet expert estime que les obligations britanniques sont le meilleur moyen de profiter de la chute de la livre sterling.

« Les investisseurs qui réfléchissent sur le long terme devraient pouvoir tirer leur épingle du jeu, notamment en se concentrant sur le marché des obligations. Le risque de défaut sur les obligations européennes était déjà surestimé avant le vote. Cette erreur de jugement a été décuplée au lendemain du Brexit. De plus, la faiblesse de la livre sterling va faire progresser l'inflation au Royaume-Uni, ce qui rend les obligations liées à l'inflation plus attractives. Les obligations du gouvernement et des entreprises britanniques font, en ce moment, partie de mes produits préférés. En parallèle, les obligations allemandes, le dollar et le yen constituent les valeurs refuges parmi les plus sûres du moment. J'éviterais en revanche de placer mon argent sur les monnaies de pays émergents, comme le peso mexicain, sur lequel le Brexit a eu un impact dramatique. »

Pour ce manager star d'un fonds britannique, les investisseurs doivent se retirer d'Europe du Sud et privilégier les firmes qui travaillent en couronnes suédoises ou norvégiennes.

« Il faut éviter d'investir dans les firmes d'Europe du Sud, car ces compagnies vont souffrir de manière disproportionnée des troubles politiques européens. A la place, les investisseurs doivent privilégier les compagnies originaires d'Europe du Nord, qui sont bien capitalisées et travaillent en couronnes norvégiennes ou suédoises plutôt qu'en euros ou en livres sterling. Cela dit, les firmes cotées sur le FTSE 100 sont globales. La chute de la livre sterling va donc augmenter rapidement leur bénéfice par action. Le Brexit met à l'épreuve la qualité des modèles d'affaires des entreprises. Seules les meilleures vont réussir à surmonter ce choc. Selon moi, les investisseurs doivent simplement conserver leurs actions de qualité et attendre que l'orage passe. »

CHAMPAGNE

Laurent-Perrier

MAISON FONDÉE
1812

Cuvée Rosé.
Inimitable.



Pharma : les groupes suisses contre-attaquent

Affaiblis par la perte d'importants brevets, Roche et Novartis revoient leur stratégie et investissent notamment dans l'immunothérapie contre le cancer. Un pari risqué, mais au fort potentiel. La parole aux experts.

PAR MARIE MAURISSE

Décidément, 2016 n'est pas une année facile. Après une ère de performances exceptionnelles, l'industrie pharmaceutique traverse actuellement une phase d'incertitude. Aux Etats-Unis, les prix élevés des médicaments sont l'un des enjeux de la campagne présidentielle, ce qui empêche les entreprises du secteur d'avoir une bonne visibilité sur ce marché. En Europe, ce sont les conséquences équivoques du Brexit qui donnent lieu à quelques inquiétudes.

« Roche a reçu un statut de percée thérapeutique pour 11 de ses traitements en développement clinique, ce qui démontre sa capacité constante à innover. »

En plus de cet environnement troublé, les principales firmes pharmaceutiques suisses doivent faire face à la perte d'importants brevets. Le Glivec, traitement de Novartis contre la leucémie, est passé dans le domaine public et se voit désormais concurrencé par des génériques, fabriqués notamment par des compagnies indiennes. Un coup dur pour

la firme bâloise, à laquelle ce produit rapportait près de 5 milliards de francs de chiffre d'affaires par an. Novartis affronte également l'érosion des ventes de Tasigna, un autre traitement contre la leucémie, ainsi que les mauvais résultats de Diovan et Exforge, deux médicaments contre l'hypertension artérielle, plombés par les génériques sur le marché américain.

De son côté, Roche s'apprête aussi à perdre l'exclusivité de trois anticancéreux à succès d'ici à 2019 : le MabThera, l'Avastin et l'Herceptin, au chiffre d'affaires de 7 à 8 milliards par an chacun. « L'année prochaine verra également l'arrivée probable du premier médicament biosimilaire venu concurrencer le Rituxan, un anticancéreux », annonce Nick Turner, analyste chez Mirabaud.

Le contexte est donc sensible. Mais pour les deux géants, l'expiration de ces brevets n'est pas une surprise et ils se préparent depuis longtemps à changer de stratégie. Certes, en 2019 Novartis perdra à nouveau des brevets (Gilenya, contre la sclérose en plaques, et Afinitor, contre le cancer du sein), mais selon Agathe Bouché Berton, analyste chez Bordier & Cie, « le coup sera de moindre ampleur, les deux traitements représentant 4,4 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2015 contre

10,7 milliards pour Diovan et Glivec combinés avant leur expiration, et devrait être contrebalancé par la montée en puissance des récents lancements». Cette spécialiste pense notamment au Cosentyx, conçu pour soigner le psoriasis et à l'Entresto, un nouveau médicament contre l'insuffisance cardiaque. En dépit d'un lancement décevant, les ventes devraient progresser à moyen terme pour ce dernier. Une étude parue dans le magazine *JAMA Cardiology* en juin dernier relève que cette molécule pourrait sauver la vie de 28'000 personnes par an rien qu'aux Etats-Unis.

Roche a également des raisons d'envisager l'avenir avec optimisme. «En dépit des pertes de brevets, l'entreprise devrait être en mesure de poursuivre sa croissance à long terme, étant donné la qualité de son portefeuille en développement, indique Agathe Bouché Berton. La société a reçu un statut de percée thérapeutique pour 11 de ses traitements en développement clinique, ce qui démontre sa capacité constante à innover.»

Et désormais, Roche mise surtout sur l'immunothérapie, une approche révolutionnaire contre le cancer. Au lieu de combattre la maladie en injectant des traitements externes, il s'agit de stimuler les défenses immunitaires du patient lui-même. Cette technique très prometteuse a été vantée en juin dernier au prestigieux congrès de l'Asco (Société américaine d'oncologie clinique), où plusieurs études encourageantes ont été dévoilées. Les ventes pourraient atteindre 22 milliards de dollars en 2022, selon les estimations.

Investir dans l'oncologie constitue un choix audacieux, comme le résume Jérôme Schupp, responsable de la recherche au sein de la banque Syz: «Le taux de succès des produits contre le cancer est faible. Mais quand l'un d'eux arrive au bout du processus et passe les essais cliniques, alors les gains sont importants car les prix de ces médicaments sont élevés.»

Le marché est actuellement dominé par le groupe américain Bristol-Myers Squibb et son médicament Opdivo contre le mélanome avancé (cancer de la peau). Son concurrent Merck & Co affiche aussi de grandes ambitions avec le Keytruda, un médicament immunothérapeutique approuvé en 2014 par la Food and Drug Administration (FDA) et qui combat également le mélanome. L'ancien président américain

Jimmy Carter a été soigné au Keytruda en 2015 et a annoncé quelques mois plus tard qu'il n'y avait plus aucune trace de tumeurs dans son organisme. Ce «miracle» a largement été relayé par les médias outre-Atlantique et a fait une formidable publicité à la marque, qui prévoit 4,5 milliards de dollars de revenus en 2020 pour le Keytruda.

Face à cette concurrence féroce, Roche semble tout de même avoir fait un grand pas avec les espoirs suscités par son anticorps Tecentriq, fabriqué par sa filiale Genentech, dont les essais cliniques ont montré une réduction des tumeurs de la vessie chez un quart des patients testés, ainsi qu'un allongement de la durée de vie par rapport aux personnes sous chimiothérapie. La FDA a approuvé la mise sur le marché du Tecentriq au mois de mai dernier pour traiter les cancers de la vessie, particulièrement virulents. Des bénéfices importants sont attendus, puisque plus de 77'000 Américains souffrent chaque année d'un cancer de la vessie et que le traitement de Roche coûte 12'500 dollars par mois et par personne.

«Novartis semble avoir raté le premier train, mais a l'air de prendre le second.»

Dans les starting-blocks, Novartis s'active à son tour et a d'ores et déjà renforcé sa division d'immuno-oncologie. «D'ici à la fin 2016, dix principes actifs seront étudiés dans le cadre d'études cliniques réalisées sur l'être humain», a déclaré en juin dernier Bruno Strigini, directeur de cette division. Cela suffira-t-il à la société pour rattraper son retard? «Novartis semble avoir raté le premier train, mais a l'air de prendre le second», estime Lorenzo Biasio, analyste chez Credit Suisse.

Mais pour le moment, dans ce domaine, la partie se joue entre Bristol-Myers Squibb et Roche. «Les estimations des ventes de la société américaine pour l'Opdivo s'élèvent à 9,8 milliards de dollars en 2020, alors que Roche vise 3,9 milliards en 2020 avec son Tecentriq, note Lorenzo Biasio. Je dirais que les attentes au sujet de Bristol-Myers Squibb sont assez hautes, peut-être faudrait-il se montrer prudent.» ▲



Dossier réalisé par
Clément Bürge,
Stanislas Cavalier,
Benjamin Keller et
Julie Zaugg

DOSSIER

LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE

- 30 La révolution verte est en marche
- 34 Infographie: 2015-2040, l'essor du renouvelable
- 36 L'ère des projets titanesques
- 42 Interview de François Vuille, directeur développement du Centre de l'énergie de l'EPFL
- 46 Pourquoi les barrages suisses ne valent plus rien
- 48 Les géants du renouvelable
- 53 Interview de Christine Lins, secrétaire générale du réseau REN21
- 54 Les pistes alternatives pour investir
- 56 Le stockage, un défi majeur pour les énergies renouvelables

LA RÉVOLUTION VERTE EST EN MARCHÉ

Les investissements mondiaux dans les énergies renouvelables ont atteint un niveau record en 2015. L'appétit des financiers pour le solaire et l'éolien traduit la maturité acquise par le secteur. En devenant compétitives, les énergies du futur changent de dimension.

PAR STANISLAS CAVALIER

Construction du parc solaire de Turnow-Preilack, près de Cottbus dans l'est de l'Allemagne (7 avril 2009), aujourd'hui l'un des plus grands du monde.

Il est loin le temps où l'on reprochait aux énergies renouvelables d'être des gouffres à subventions. Désormais, elles séduisent les investisseurs, qui voient en elles des placements moins risqués que les ressources traditionnelles. En ce sens, l'année 2015 a été exceptionnelle : les investissements mondiaux dans les énergies renouvelables ont atteint 286 milliards de dollars – un montant record deux fois supérieurs aux dépenses consacrées aux nouvelles centrales à gaz ou à charbon.

Les coûts de production des technologies éoliennes onshore et solaires photovoltaïques vont encore baisser, respectivement de 41% et 60% d'ici à 2040

Cet essor est principalement porté par l'éolien (puissance installée en hausse de 17% l'an dernier, à 433 gigawatts) et le solaire photovoltaïque (+28%, à 227 gigawatts).

« Il y a incontestablement un engouement, note Jacques Percebois, directeur du Centre de recherche en économie

et droit de l'énergie (CREDEN) de l'Université de Montpellier. Les investisseurs ne sont pas des philanthropes préoccupés par le réchauffement climatique ou l'avenir de la planète. Si ces actifs les séduisent, c'est que les fondamentaux se sont radicalement améliorés ces

dernières années. Aujourd'hui, les énergies éolienne et solaire permettent de dégager une rentabilité assez forte. » Résultat : le secteur reverdit, à tout le moins hors de l'Europe (lire l'encadré ci-dessous). Le 21 juin dernier, Elon Musk, fondateur de Tesla, a annoncé son intention d'acheter le numéro un de l'énergie solaire aux Etats-Unis, SolarCity, pour 2,6 milliards de dollars. Et les projets ambitieux se multiplient dans de nombreux pays. Une gigantesque ferme d'éoliennes est en construction sur un plateau tibétain, dans la province chinoise de Gansu. Elle produira 20'000 mégawatts d'ici à 2020. Plus près de nous, un projet norvégien auquel participent Credit Suisse et le groupe bernois BKW aboutira à l'horizon 2020 à la construction du plus grand parc éolien onshore d'Europe. Le Maroc a, pour sa part, lancé la construction du plus grand parc solaire thermique au monde, dans le désert du Sahara.

Ce dynamisme est d'autant plus remarquable que les prix du pétrole ont durablement plongé. Mais pas assez pour dissuader les industriels de miser sur ces filières alternatives. C'est que les coûts du renouvelable, eux aussi, ont beaucoup baissé... La crise de 2010, qui avait entraîné la faillite d'entreprises prestigieuses comme le suisse Flexcell, le chinois SunTech ou l'allemand Prokon, aura eu comme mérite de ▶

AVANTAGE AUX PAYS DU SUD

L'engouement pour les énergies renouvelables est désormais davantage porté par les pays du Sud que par ceux du Nord. Pour la première fois en 2015, les investissements des pays émergents et en développement ont dépassé ceux des contrées les plus avancées (156 milliards contre 130 milliards). A elle seule, la Chine a engagé 103 milliards de dollars, soit 36% du total mondial. A l'inverse, les investissements ont diminué de 8% dans le groupe des pays développés. La baisse la plus notable a été observée en Europe (moins 21%, à 48,8 milliards de dollars). Une tendance qui devrait s'amplifier dans les prochaines années. « Les vrais relais de croissance pour les énergies renouvelables se trouvent actuellement en dehors de l'Europe », confirme Geoffrey de

Clisson, fondateur de Green Cape Finance, un cabinet de conseil pour les cleantech et l'énergie. La principale raison est structurelle : afin de poursuivre leur développement, les pays émergents ont besoin de toujours plus d'énergie, alors que la consommation stagne ou baisse dans les pays riches.

Surtout, l'Europe souffre d'une crise de surproduction d'électricité, notamment en raison des importantes subventions accordées aux énergies renouvelables. « Les prix du courant à la Bourse européenne se sont effondrés, en partie à cause des aides étatiques qui ont faussé le marché, explique Jacques Percebois de l'Université de Montpellier. Si les subventions ont produit des effets bénéfiques en permettant le déve-

loppement de nombreux projets, elles ont également engendré des conséquences néfastes en devenant, dans certains cas, des rentes. »

Grâce à une politique très volontariste, l'Allemagne, par exemple, a fait passer la part des énergies renouvelables dans son mix électrique de 6,5% en 2000 à 32,5% en 2015. Le hic ? Ce développement à marche forcée coûte cher aux contribuables : 23 milliards d'euros par an. Face à la grogne de la population, Berlin a décidé, le 8 juin dernier, de changer radicalement son système de subventions accordées aux énergies renouvelables : finis les prix garantis pour le rachat des kilowattheures, place aux appels d'offres. D'autres pays, comme la France, suivent désormais cet exemple.

provoquer une concentration du secteur et l'émergence d'acteurs plus gros, plus solides financièrement et technologiquement plus aguerris. Ce scénario a conduit à une chute des coûts de production, particulièrement dans l'industrie du solaire photovoltaïque. Selon une étude de la société de conseil Alcimed, le prix du solaire est passé de 24 euros par watt en 1980 à 0,56 euro aujourd'hui, soit une division par 43!

« L'incroyable baisse des coûts de production dans les énergies renouvelables a surpris tout le monde, même les plus optimistes, note Tim Buckley, directeur de « Energy Finance Studies », à l'Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA), un organisme de recherche américain. Les gouvernements, les entreprises et les investisseurs réalisent qu'il est désormais pertinent de miser sur le renouvelable, autant d'un point de vue environnemental qu'économique. L'intérêt en faveur du renouvelable s'est nettement accru. »



« L'incroyable baisse des coûts de production dans les énergies renouvelables a surpris tout le monde. »

Tim Buckley, Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA)

Le 10 juin dernier, l'Inde a ainsi annoncé l'annulation, au profit des énergies vertes, de quatre projets de méga-centrales à charbon (pour un total de 16 gigawatts, soit l'équivalent de neuf centrales nucléaires comme celle de Fessenheim, en Alsace). « La transformation du secteur électrique indien, mais aussi chinois, s'accélère, constate Tim Buckley. Ces pays continuent de diversifier leur mix énergétique en diminuant la part du charbon plus vite qu'on ne s'y attendait. La Chine, notamment, a déjà largement passé son pic charbon. »

Autre atout des énergies renouvelables: « Il est possible pour les entreprises d'investir pas à pas, en installant par exemple 10 mégawatts, puis dix autres si les résultats sont au rendez-vous, explique Jacques Percebois de l'Université de Montpellier. Avec une centrale à charbon, en revanche, il faut immédiatement construire une énorme unité qui ne sera amortie que trente ans plus tard, et uniquement si les conditions ne se dégradent pas. » Résultat: les énergies renouvelables gagnent désormais



des appels d'offres, même face aux énergies fossiles. Au Chili par exemple, les premiers champs solaires développés sans aucune subvention voient le jour, tels les projets Salvador (Sunpower, 70 mégawatts) et Luz del Norte (First Solar, 141 mégawatts), dont l'électricité est vendue au prix de gros.

DES MODÈLES ÉCONOMIQUES INNOVANTS

Reste que la situation est nettement moins reluisante en Europe. Le Vieux Continent se trouve en effet plombé par une crise de surproduction d'électricité, aggravée par une demande en berne. « Dans les pays développés, certaines politiques se sont révélées décevantes », relève Tim Buckley, lequel se dit toutefois fermement convaincu que la transition énergétique, même sans aides étatiques, va s'imposer à l'échelle planétaire.

C'est d'ailleurs ce qui se passe déjà aux Etats-Unis, où les investissements dans les



Le champ d'éoliennes de Macarthur, dans le sud-est de l'Australie. Ce parc compte 140 turbines et délivre une puissance totale de 420 mégawatts.

VESTAS

énergies renouvelables (largement dominés par l'énergie solaire) ont augmenté de 19% en 2015, à 44,1 milliards de dollars, grâce à deux modèles purement privés. Le premier a été étrenné par l'entreprise SolarCity (lire le portrait en p. 51), dont l'offre phare consistait à installer gratuitement des panneaux solaires chez ses clients, qui s'engagent ensuite à lui acheter l'électricité produite pendant quinze ou vingt ans, le tout à un tarif inférieur à celui des fournisseurs traditionnels.

La deuxième innovation, qualifiée par Deutsche Bank de « changement le plus important dans le secteur du solaire en 2014 », est l'œuvre des « yieldcos » (littéralement sociétés de rendement). Ces entreprises achètent des parcs solaires et éoliens, puis s'introduisent en Bourse. « Les investisseurs plébiscitent les yieldcos, car elles permettent de bénéficier d'un rendement du dividende à la fois sécurisé et supérieur à la moyenne, généralement de l'ordre de 6% », note

Jacques Percebois. Aux Etats-Unis, une dizaine de yieldcos sont déjà cotées en Bourse et le phénomène s'est exporté sur le Vieux Continent dès 2015, avec l'introduction sur le marché de Saeta Yield, première société de rendement européenne.

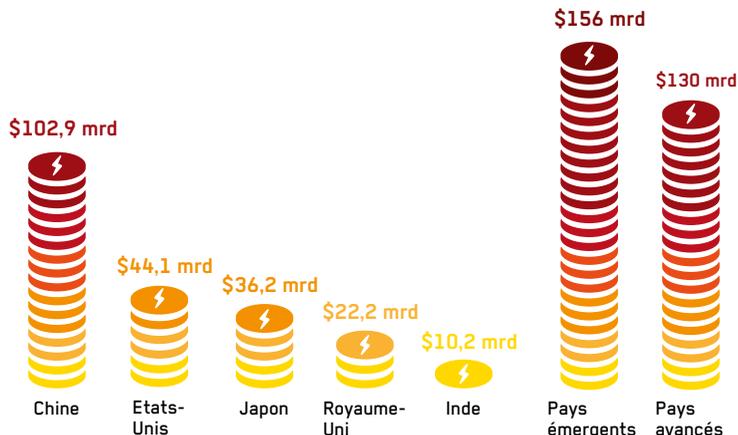
Partout dans le monde, ce type de modèle devrait faire des émules, car les énergies renouvelables vont devenir toujours plus rentables. Selon une étude de Bloomberg New Energy Finance (BNEF) publiée en juin, les coûts de production des technologies éoliennes onshore et solaires photovoltaïques vont encore baisser, respectivement de 41% et 60% d'ici à 2040. A cette échéance, les énergies vertes devraient assurer 70% de l'électricité européenne, contre 32% actuellement. « Les prix du gaz et du charbon vont rester bas, anticipe BNEF, mais cela n'empêchera pas la transformation fondamentale du système électrique mondial dans les prochaines décennies vers l'éolien et le solaire. » ▲

2015 LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE

NOUVEAUX INVESTISSEMENTS DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

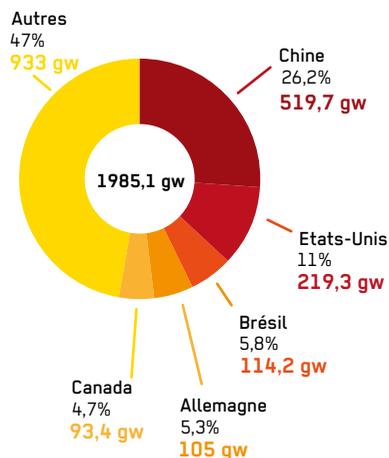
(sauf installations hydroélectriques d'une capacité de production supérieure à 50 mw)

Le top 5 des pays



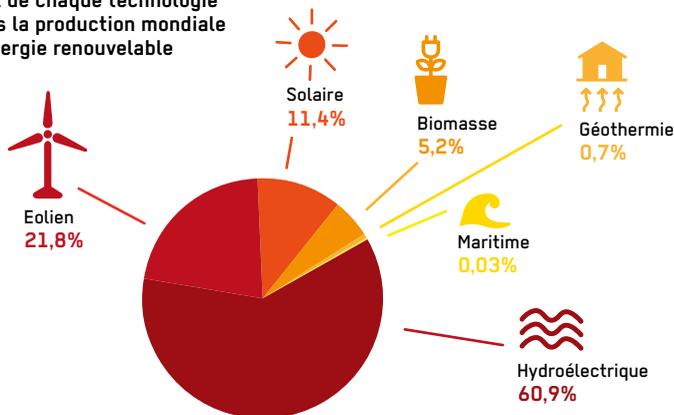
CAPACITÉS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Le top 5 des pays



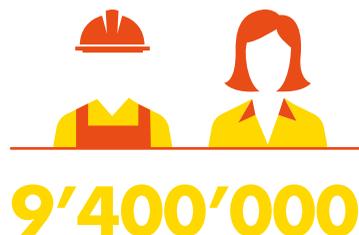
L'HYDROÉLECTRIQUE DEVANT L'ÉOLIEN ET LE SOLAIRE

Part de chaque technologie dans la production mondiale d'énergie renouvelable



DES EMPLOIS À LA PELLE

Emplois directs et indirects dans les énergies renouvelables dans le monde



PUISSANCES* EN WATTS

Capacités de production

Consommation annuelle



Panneau solaire de 1 m² en Suisse
180 watts-crêtes

Eolienne en Suisse
2 mw (en moyenne)

Barrage de la Grande-Dixence
2000 mw

Monde
12,3 tw/h**

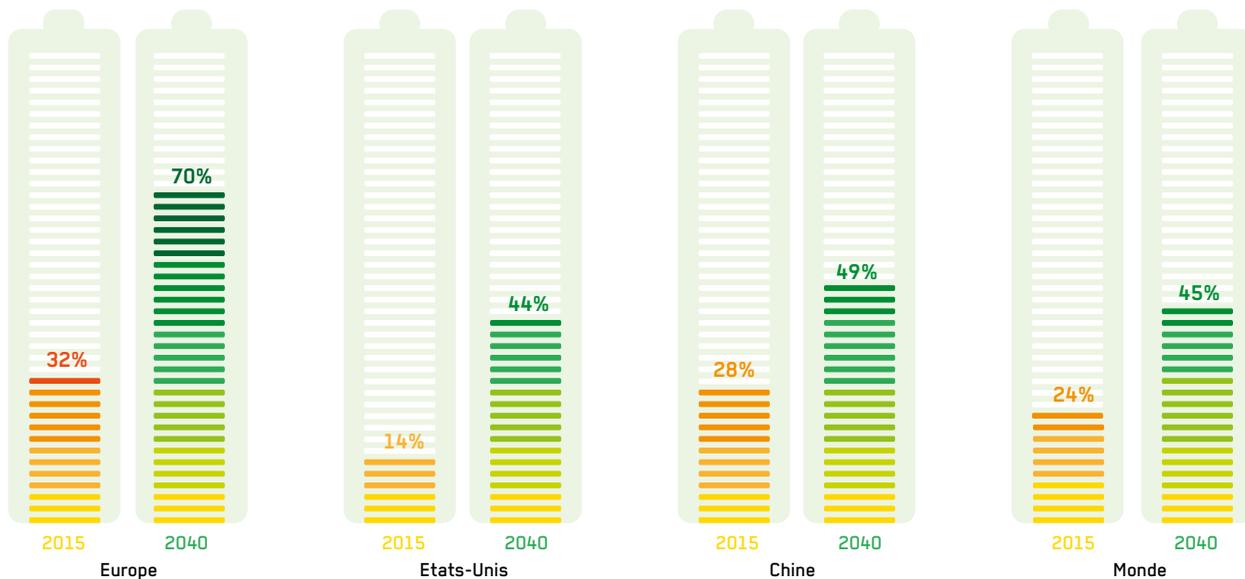
*Une installation d'une puissance de 1 mw est capable de produire 1 mw par heure

**1 tw = 1'000 gw = 1'000'000 mw

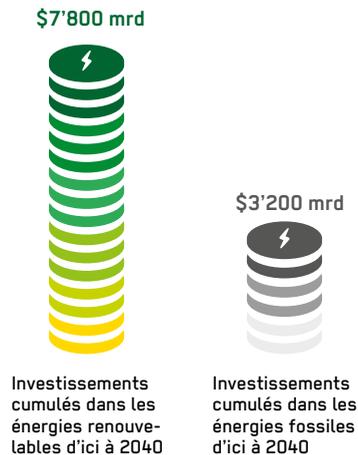
2040 LE MONDE PASSE AU VERT

UNE MONTÉE EN PUISSANCE PROGRESSIVE

Part du renouvelable dans la production énergétique

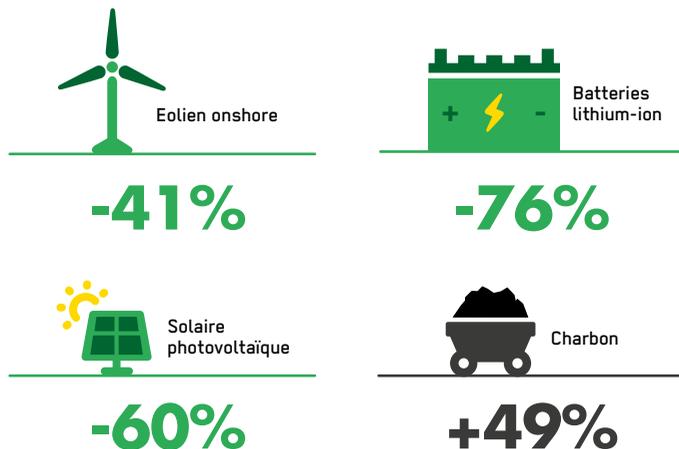


LES ÉNERGIES FOSSILES RECULENT



DES TECHNOLOGIES TOUJOURS MOINS CHÈRES

Evolution estimée des coûts d'ici à 2040



BOOM DES VOITURES ÉLECTRIQUES



* Soit 35% des ventes de véhicules légers neufs.

L'ÈRE DES PROJETS TITANESQUES

Plusieurs sites de production aux proportions gigantesques ont vu le jour récemment. Ils concourent à doper la production mondiale de courant écologique. Panorama.

PAR JULIE ZAUGG



ÉOLIEN ONSHORE

ROY RANDALL

ALTA WIND ENERGY CENTER

Les turbines du désert californien

DÉSERT DE MOJAVE, CALIFORNIE

MISE EN SERVICE : 2013

PUISSANCE : 1547 MÉGAWATTS

Région extrêmement aride et venteuse du sud-est de la Californie, le désert du Mojave a vu

éclore les premiers projets éoliens aux Etats-Unis dès les années 1970 déjà. Mais le chantier de la ferme Alta Wind, lancé en 2011, manifeste un net changement d'échelle : recouvert de 600 turbines réparties sur 1300 hectares, ce site constitue à ce jour le plus grand parc éolien jamais construit. Développé par la firme Terra-Gen Power, avec le soutien financier de Citibank, Barclays Capital et Credit Suisse, il permet d'approvisionner 257'000 foyers californiens en électricité.





LONDON ARRAY



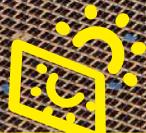
ÉOLIEN OFFSHORE

LONDON ARRAY**Des pales blanches en mer du Nord**

Lorsqu'on survole la mer du Nord, au large de l'estuaire de la Tamise, les turbines s'étendent à perte de vue, leurs grandes pales tournoyant lentement au rythme des brises marines. On en dénombre 175 très exactement et elles font partie du projet London Array, la plus importante ferme éolienne offshore du monde. Les turbines, fournies par Siemens, sont reliées entre elles et à une sous-station de transformation par plus de 200 km de câbles. Le courant généré est ensuite acheminé dans les foyers londoniens. Cette ferme, dont la construction a coûté 1,8 milliard de livres, est la copropriété du groupe britannique E.ON, du danois Dong Energy, de la Caisse de dépôt et placement du Québec et de la filiale du fonds souverain d'Abou Dhabi Masdar.



MER DU NORD, LONDRES
MISE EN SERVICE : 2013
PUISSANCE : 630 MÉGAWATTS



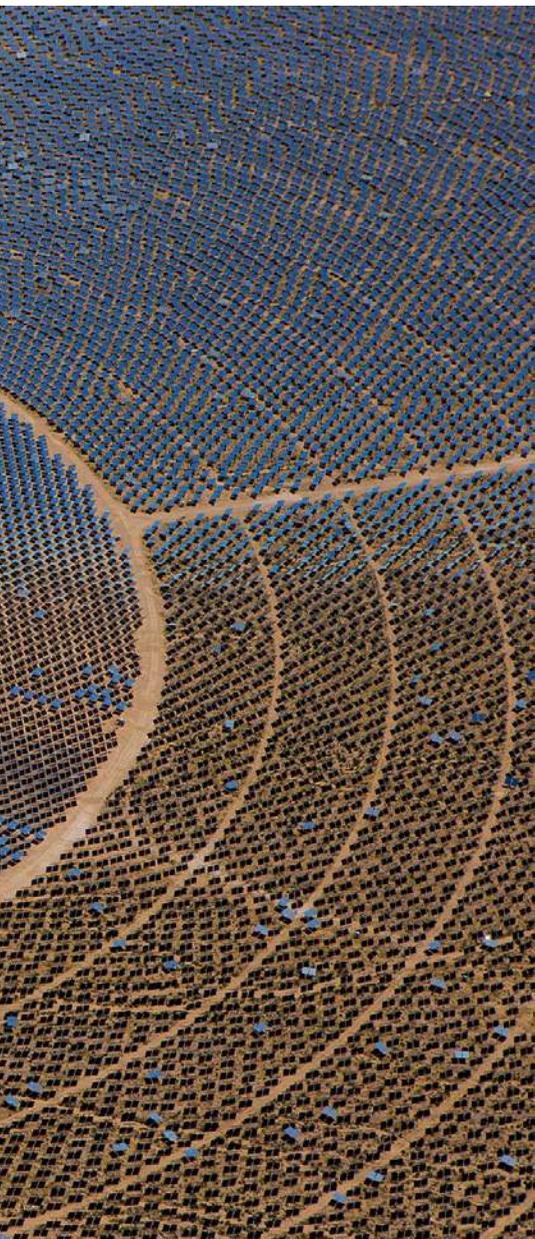
SOLAIRE THERMIQUE

DÉSERT DU MOJAVE, CALIFORNIE
MISE EN SERVICE: 2015
PUISSANCE: 392 MÉGAWATTS

**IVANPAH**

170'000 miroirs réfléchissant le soleil

L'énergie solaire thermique ne convertit pas directement les rayons du soleil en électricité. Elle s'en sert pour chauffer des tours remplies d'eau au moyen de miroirs. Cette chaleur, qui peut atteindre 540 degrés, transforme l'eau en vapeur, ce qui active des turbines et permet de produire du courant. La plus grande installation de ce type, Ivanpah, se trouve dans le désert du Mojave, en Californie. Les propriétés climatiques de ce lieu, qui reçoit entre 330 et 350 jours de soleil par an et dont l'élévation (1500 mètres) garantit un air sec et clair, expliquent ce choix. Ce parc solaire est composé de 173'500 miroirs, mesurant chacun 21 m² et répartis sur une surface de 1416 hectares. L'installation permet d'alimenter 140'000 maisons californiennes en électricité. Sa réalisation, sous l'égide des sociétés américaines BrightSource Energy et Bechtel Corporation, a coûté 2,2 milliards de dollars. Google a également injecté 168 millions de dollars dans le projet.



GILLES MINGASSON



GÉOTHERMIQUE

ROBERTO SCHMIDT / AFP

CENTRALES D'OLKARIA**L'énergie venue du centre de la Terre**VALLÉE DU RIFT, KENYAMISE EN SERVICE: 2014PUISSANCE: 585 MÉGAWATTS

La Vallée du Rift, au Kenya, héberge l'une des plus importantes concentrations d'énergie géothermique au monde. Cette vaste réserve de

chaleur emprisonnée dans la croûte terrestre a été générée au moment de la formation de la planète et lors d'activités radioactives plus récentes. Elle remonte à la surface lorsque deux plaques tectoniques se rejoignent. C'est le cas dans cette grande plaine qui traverse le Kenya du nord au sud. Elle est devenue le site du projet Olkaria, qui comble plus du quart des besoins en électricité du pays. Construit en quatre phases, le complexe se compose de trois centrales publiques et d'une centrale privée, développée par le groupe américain Ormat Technologies. Une cinquième usine géothermique verra bientôt le jour, ce qui portera le total produit par Olkaria à 725 mégawatts. Le gouvernement kényan pense que cette région aride a le potentiel de générer 2000 mégawatts.

**SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE****SOLAR STAR****Des panneaux solaires au pays de la ruée vers l'or**ROSAMOND, CALIFORNIEMISE EN SERVICE: 2015PUISSANCE: 579 MÉGAWATTS

de la ruée vers l'or, au nord de Los Angeles, le sol n'est pas couleur terre mais bleu. Il est en effet recouvert de 1,7 million de panneaux solaires photovoltaïques. Ces grandes plaques de silicium, composées de cellules

qui absorbent les ondes électromagnétiques émises par le soleil et les convertissent en électricité, occupent une surface de 13 km². Elles forment le parc Solar Star, alimentant 255'000 foyers californiens. Construite par le groupe Sun Power, cette installation appartient désormais à BHE Renewables, une filiale du groupe de Warren Buffett, Berkshire Hathaway.



TPG TOP PHOTO GROUP / NEWS.COM



HYDROÉLECTRIQUE

BARRAGE DES TROIS-GORGES**Le barrage de tous les superlatifs**

Ouvrage pharaonique, le barrage des Trois-Gorges est la plus grande centrale électrique du monde. Long de 2335 mètres et haut de 181 mètres, sa construction a nécessité la relocalisation de 1,24 million de personnes. Le réservoir de 1045 km² créé par ce barrage qui coupe en deux la rivière Yangtze, dans la province de Hubei au centre de la Chine, a en effet impliqué l'inondation de 153 villes, 1350 villages et 1300 sites archéologiques. Ce projet, qui a coûté 148 milliards de yuans (21,6 milliards de francs), sert à alimenter neuf provinces et deux villes en électricité. Opéré par China Three Gorges Corporation, une entreprise d'Etat, le barrage possède 32 turbines principales, qui offre chacune une capacité de 700 mégawatts. Les équipements ont été fournis par deux consortiums: le premier se composait de Alstom, ABB, Kvaerner et Haerbin Motor; le second de Voith, General Electric, Siemens et Oriental Motor.



TPG TOP PHOTO GROUP / NEWS.COM

PROVINCE DE HUBEI, CHINE

MISE EN SERVICE: 2012

PUISSANCE: 22'500 MÉGAWATTS



BIOMASSE

ALHOLMENS KRAFT POWER STATION**La centrale qui fonctionne au bois et à la tourbe**

OSTROBOTHNIA, FINLANDE

MISE EN SERVICE: 2002

PUISSANCE: 265 + 160 MÉGAWATTS

Plus grande centrale à biomasse du monde,

située dans la région d'Ostrobothnia, à l'ouest de la Finlande, cette installation produit à la fois de l'électricité et de la vapeur. Elle peut générer 265 mégawatts de la première et 160 mégawatts de la seconde.

Développée par l'entreprise finlandaise Metso, la centrale utilise des restes de bois et de la tourbe comme carburant. Elle brûle 300'000 bottes de résidus forestiers par an. La vapeur générée par la centrale sert à alimenter une usine à papier ainsi qu'une partie de la ville de Jakobstad en chauffage. L'électricité produite équivaut à l'énergie nécessaire pour illuminer une route faisant le tour de la Terre.

MARÉMOTEUR

CENTRALE DE SIHWA

Un immense mur sous-marin traversé par les marées

LAC SIHWA, CORÉE DU SUD
MISE EN SERVICE : 2011
PUISSANCE : 254 MÉGAWATTS

Achévé en 2011, cet immense barrage qui forme l'un des versants du lac Sihwa, au nord-ouest de la Corée du Sud, se sert de l'énergie générée par les marées lorsqu'elles passent à travers ses turbines pour produire de l'électricité. Il offre une capacité de 254 mégawatts. Opéré par Korea Water Resources Corporation, une société publique de gestion des eaux, ce projet

a coûté 313,5 milliards de wons (258 millions de francs). Le barrage avait été construit en 1994 pour protéger les habitants contre les inondations et faciliter le travail des agriculteurs, puis il a par la suite été agrémenté de turbines. Dans cette région, les marées peuvent atteindre 5,6 mètres, voire 7,8 mètres au printemps, ce qui en fait un environnement idéal pour produire de l'énergie.

LES PAYS LEADERS DU RENOUEVABLE



HYDROÉLECTRIQUE

La Chine se situe aux avant-postes en matière de capacité hydroélectrique (28% du total mondial), suivie du Brésil, des Etats-Unis, du Canada et de la Russie. La Turquie, l'Inde et le Vietnam ont récemment inauguré des barrages d'envergure.



SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

L'Allemagne a longtemps régné quasiment seule sur le solaire photovoltaïque, mais elle est aujourd'hui devancée par la Chine, le Japon et les Etats-Unis la talonnent de près.



ÉOLIEN

La Chine domine très clairement l'éolien onshore, avec un tiers de la capacité mondiale, suivie des Etats-Unis (18%). Le reste se répartit essentiellement entre l'Allemagne, l'Inde, l'Espagne, la Grande-Bretagne et le Canada. Pour ce qui est de l'offshore, la Grande-Bretagne mène le bal, aux côtés du Danemark et de l'Allemagne.



SOLAIRE THERMIQUE

Cette technologie qui nécessite un fort rayonnement solaire a été dominée historiquement par les Etats-Unis et l'Espagne. Mais l'Inde, le Maroc et l'Afrique du Sud sont en train de la rattraper.



GÉOTHERMIQUE

Les Etats-Unis, les Philippines, l'Indonésie, le Mexique et la Nouvelle-Zélande produisent le plus d'énergie à partir de la chaleur contenue dans la croûte terrestre.



BIOMASSE

Les Etats-Unis, l'Allemagne, la Chine, le Brésil et le Japon sont les pays qui convertissent le plus de résidus végétaux en électricité.



ÉNERGIES MARITIMES

La Grande-Bretagne, l'Irlande, le Danemark, la Norvège, la Suède et l'Espagne sont les plus avancés en matière d'énergie issue des marées. Des projets de production d'électricité à partir des vagues ont vu le jour au large de l'Ecosse et du Portugal.

INTERVIEW

« La Suisse s'est endormie sur ses lauriers »

Spécialiste des problématiques énergétiques, le scientifique François Vuille a reçu Swissquote Magazine à l'EPFL. Il évoque les enjeux de la transition énergétique et les défis que les énergies renouvelables doivent encore surmonter avant d'éclairer toute la planète.

PAR STANISLAS CAVALIER

« Les politiciens et la population restent mal informés sur la transition énergétique. » Infatigable vulgarisateur, François Vuille estime que sa mission de chercheur n'est pas que scientifique. Avec les professeurs Daniel Favrat et Suren Erkman, ce spécialiste des problématiques énergétiques globales a écrit le livre *Comprendre la transition énergétique*, publié aux Presses polytechniques et universitaires romandes, en octobre 2015. Un ouvrage destiné à rendre accessibles à tous des enjeux parfois complexes à appréhender. Interview.

En 2015, les investissements mondiaux dans les énergies renouvelables ont atteint un niveau record. Cela signifie-t-il que la transition énergétique, si longtemps annoncée, est désormais en marche ?

Au niveau mondial, les énergies renouvelables sont désormais celles qui reçoivent le plus de nouveaux financements. Cette tendance s'ac-

compagne d'un désinvestissement massif dans les énergies fossiles, car de nombreuses incertitudes pèsent sur elles, telles que l'introduction d'une taxe carbone élevée, les coûts d'extraction ou la disponibilité des sources non conventionnelles comme le gaz de schiste. La transition énergétique, c'est-à-dire le passage vers une énergie décarbonée, semble donc en marche.

Cela étant, si la part des énergies renouvelables augmente dans le mix énergétique mondial, le poids des fossiles (charbon, gaz et pétrole) reste écrasant. Aujourd'hui, ils couvrent encore environ 80% de la demande mondiale. Par ailleurs, les investissements dans le nucléaire demeurent stables à l'échelle de la planète. Des pays comme l'Allemagne, la Belgique, l'Italie, la Suède ou la Suisse ont décidé d'abandonner l'atome, mais d'autres comme l'Inde ou la Chine se tournent encore vers cette énergie, car leurs besoins énergétiques augmentent.

Pourquoi cette transition est-elle urgente ? Ne peut-on pas recourir encore quelques années aux ressources fossiles ?

Dans sa grande majorité, la communauté scientifique estime que les émissions de gaz à effet de serre, produits notamment par l'utilisation des ressources fossiles, jouent un rôle majeur dans le réchauffement climatique. Si nous souhaitons limiter la hausse des températures en deçà de 1,5°C à l'horizon 2100 – objectif que se sont fixés les pays signataires de la COP21 – il faut diminuer rapidement notre dépendance aux énergies fossiles.

Mais même sans se préoccuper du climat, il y a urgence. Les ressources facilement accessibles en pétrole et gaz se seront bientôt tarées. Nous avons désormais recourt à des ressources non conventionnelles comme les gaz de schiste, les sables bitumineux ou les gisements en eaux profondes, plus difficiles à exploiter. Ces nouveaux produits présentent



PENSEUR GLOBAL

Après un début de carrière en tant que consultant stratégique dans le secteur des transports et de l'énergie durable, François Vuille occupe aujourd'hui le poste de **directeur développement du Centre de l'énergie** de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Cette entité promeut des projets de recherche multidisciplinaires, en collaboration avec des acteurs de l'industrie, dans des domaines tels que les transports, le stockage énergétique ou encore la distribution d'énergie. François Vuille est également le principal auteur de deux grands rapports commandés par l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Il siège par ailleurs dans de nombreuses commissions sur la politique énergétique, tant au niveau régional que national. Diplômé de physique à l'EPFL en 1995, il a obtenu un Doctorat en astrophysique en 1999 et un Master en ingénierie de l'énergie en 2003.

des risques environnementaux beaucoup plus élevés, comme l'a montré la marée noire provoquée par l'explosion de la plateforme Deepwater Horizon dans le golfe du Mexique. Et au Canada, l'impact écologique de l'exploitation des schistes bitumineux est une catastrophe.

Malgré leur raréfaction, les ressources fossiles restent très bon marché et il y en a assez pour tenir de nombreuses années...

C'est vrai, il reste une quantité d'hydrocarbures qui permettrait probablement de continuer ainsi pendant des décennies. Mais à quel prix ? Le coût actuel de l'énergie ne reflète absolument pas sa valeur intrinsèque. Sans les taxes, un litre d'essence vaut 70 centimes, soit l'équivalent d'une bouteille d'eau achetée dans un magasin. Ce n'est rien pour un produit qui a dû être extrait, transporté et raffiné. Aujourd'hui facturé une cinquantaine de dollars, un baril vaudra beaucoup plus dans les années à venir, du fait de la généralisation des ressources fossiles non conventionnelles, plus coûteuses à extraire. Par ailleurs, dès le moment où les coûts tiendront compte du CO₂ émis et de l'impact environnemental, les hydrocarbures deviendront encore plus chers.

Pour un pays comme la Suisse, qui couvre encore 67% de ses besoins énergétiques grâce à des produits fossiles et importe 80% de son énergie primaire, il me semble risqué économiquement de maintenir une telle dépendance, compte tenu de l'incertitude pesant sur les futurs prix et sur la sécurité d'approvisionnement. Ces dernières années, la Suisse importe chaque année pour plus de 12 milliards de francs d'énergie. Et combien demain si les prix des hydrocarbures s'envolent ? A l'opposé, la facture des énergies renouvelables s'avère beaucoup plus prévisible. Le vent et le soleil sont gratuits et l'on sait combien coûtent les technologies (panneaux solaires, éoliennes), dont les prix sont stables ou à la baisse. ▶

Pourquoi le prix de l'électricité est-il actuellement si bas en Europe, au point de mettre nos propres centrales hydroélectriques en danger ?

L'Europe souffre actuellement d'une grave crise de surproduction d'électricité. Entre 2000 et 2010, des investissements très importants ont été faits dans les centrales à gaz, à charbon et dans les énergies renouvelables. Mais en raison de la crise économique, la demande n'a pas augmenté comme escompté. En parallèle, les énergies renouvelables ont été largement subventionnées

dans des pays comme l'Allemagne, ce qui a faussé le marché en tirant artificiellement les prix vers le bas. Résultat : les prix de l'électricité se sont effondrés sur le marché. Et ce d'autant plus que les Etats-Unis, qui n'ont plus besoin de leur charbon grâce aux gaz de schiste, l'exportent à très bas coûts vers l'Europe.

Pour la première fois, les investissements des pays émergents et en développement dans les énergies renouvelables ont dépassé ceux des pays avancés (156 milliards contre 130 mil-

liards). N'est-ce pas paradoxal sachant que les pays les plus développés devraient montrer l'exemple ?

Non. Du fait de leur développement économique, les pays émergents voient leur demande en énergie augmenter de façon exponentielle. Ils investissent donc massivement dans les énergies renouvelables, mais aussi dans le nucléaire et le fossile, afin de poursuivre leur croissance. Dans des pays comme la Suisse, en revanche, on s'attend à une diminution de la consommation d'énergie durant les prochaines années. Selon



les scénarios, les besoins en électricité vont rester stables à l'horizon 2050, alors que ceux en carburant, fioul et autres combustibles fossiles devraient baisser massivement grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique. Par ailleurs, en Europe, des efforts importants ont déjà été faits. En Allemagne, par exemple, les énergies vertes couvrent déjà près d'un tiers de la consommation d'électricité.

Où en est la Suisse ?

Dans le domaine des nouvelles énergies renouvelables, comme le

solaire, l'éolien ou la géothermie, nous sommes nuls. Par rapport à nos voisins européens, nous avons clairement du retard. En 2015, la Suisse fut le seul pays d'Europe à ne pas avoir installé une seule éolienne sur son territoire ! Plus largement, la proportion du renouvelable dans notre mix énergétique s'élève à 21%, essentiellement grâce à nos barrages. Cela nous place en bonne position européenne, mais très loin des leaders que sont la Norvège et la Suède, où les énergies renouvelables représentent plus de 50% des ressources. Si l'on ne tient pas compte de l'électricité d'origine hydraulique, seulement 2,9% du bouquet électrique de la Suisse est assuré par des énergies vertes, contre 19% en Allemagne, 16% en Italie et 5% en France.

« Les gaz de schiste, les sables bitumineux ou les gisements en eaux profondes présentent des risques environnementaux beaucoup plus élevés que les ressources facilement accessibles. »

Comment expliquer ce retard ?

Plus de 90% de notre production électrique nationale provient des ouvrages hydrauliques et des centrales nucléaires, qui ne génèrent pas d'émissions directes de dioxyde de carbone (CO₂). Partant de ce constat, la Suisse s'est endormie sur ses lauriers, estimant que son électricité était déjà propre et donc qu'il n'y avait rien à changer. C'était oublier que l'électricité ne représente que 25% de notre consommation d'énergie finale et que les 75% restants sont quasi intégralement couverts par des combustibles (mazout, gaz)

et carburants fossiles (essence, diesel). Ce n'est que tardivement et timidement que la Confédération a cherché à développer les nouvelles énergies renouvelables. Mais il faut du temps avant que les effets du changement politique deviennent visibles. Par exemple, il faut actuellement compter huit à dix ans avant de pouvoir installer une éolienne en Suisse...

La fermeture prévue des centrales nucléaires suisses va-t-elle accélérer la transition énergétique du pays ?

Nous avons trois possibilités. Soit nous remplaçons le nucléaire par des achats massifs d'électricité à nos voisins. Soit nous construisons des centrales à gaz. Soit nous investissons dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Du point de vue de la sécurité de l'approvisionnement et des émissions de gaz à effet de serre, les deux premières solutions sont moins attractives, puisque le courant importé produit en moyenne 130 gr d'équivalent CO₂ par kilowattheure (kWh) et celui des centrales à gaz 350 gr de CO₂ par kWh, contre seulement 29 gr de CO₂ par kWh pour l'électricité suisse actuelle.

D'un point de vue purement économique, d'après un modèle développé à l'EPFL, que la Suisse se base sur les énergies fossiles, sur le nucléaire ou sur les énergies renouvelables, la facture du système énergétique à l'horizon 2050 serait sensiblement la même. Cela tient au fait que ces dernières (essentiellement le solaire photovoltaïque) et les solutions d'efficacité énergétique (véhicules électriques, etc.) consommeront moins d'énergie et seront de plus en plus compétitives. Les coûts de ces technologies vont continuer de baisser, tandis que ceux des solutions classiques vont augmenter, notamment à cause des coûts accrus des nouvelles technologies nucléaires et de la hausse des prix à terme des ressources finies, telles que le gaz et le pétrole. ▲

L'explosion de la plateforme pétrolière Deepwater Horizon, dans le golfe du Mexique, le 20 avril 2010, reste l'un des plus grands désastres écologiques de ces dernières années. On estime le volume de pétrole répandu à 780 millions de litres.

Pourquoi les barrages suisses ne valent plus rien

Longtemps considérée comme le fleuron de la production électrique suisse, l'industrie hydraulique traverse une grave crise économique. Explications.

PAR STANISLAS CAVALIER



UNE LIBÉRALISATION QUI PASSE MAL

Depuis l'ouverture partielle du marché suisse en 2009, les clients consommant plus de 100'000 kWh, soient les entreprises comptant une centaine de salariés ou plus, peuvent acheter leur courant sur le marché libre entre 2 et 3 centimes le kWh. Pour les autres clients –

particuliers et petites sociétés – les prix restent réglementés. Selon la Commission fédérale de l'électricité (ElCom), le grand public suisse paye ainsi son courant 20,6 centimes en moyenne par kWh en 2016. «Les électriciens qui ont accès à ces clients captifs continuent de dégager des bénéfices

substantiels, note Franco Romerio. Mais ceux qui dépendent du marché de gros, comme Axpo et Alpiq, traversent une passe très difficile. Ils sont exposés à la concurrence internationale, or leur électricité coûte bien plus cher à produire que celle importée, notamment d'Allemagne.»

« Si quelqu'un était venu me voir il y a dix ans pour me dire que les barrages hydroélectriques suisses ne vaudraient plus rien aujourd'hui, je ne l'aurais pas cru, reconnaît Franco Romerio, professeur d'économie et politique de l'énergie à l'Université de Genève. J'aurais pensé : c'est de la science-fiction, ce n'est pas possible ! » Et pourtant, il faut s'y faire : la plupart des grandes retenues d'eau, première source d'énergie renouvelable en Suisse, ne sont plus rentables. A tel point que Michael Wider, vice-directeur d'Alpiq, n'a pas hésité à déclarer en mars dernier que l'hydraulique était devenu le problème principal d'Alpiq.

Numéro un de l'énergie en Suisse, l'entreprise basée à Lausanne est au bord du gouffre. En 2015, elle a essuyé une perte nette de 830 millions de francs. Le groupe Axpo se trouve lui aussi dans une situation délicate. En 2015, son résultat d'exploitation avant intérêts et impôts (EBIT) s'affiche dans le rouge avec une perte de 929 millions de francs.

Pris à la gorge, les électriciens suisses tentent de s'en sortir par tous les moyens, quitte à brader les symboles de l'indépendance énergétique suisse. Le 7 mars 2016 dernier, Alpiq a annoncé la mise à la vente de 49% de son parc hydroélectrique – le deuxième plus important du pays derrière celui d'Axpo. Sont concernées par cette annonce douze centrales hydrauliques à accumulation – dont les fameux barrages de la Grande-Dixence et d'Emosson, en Valais.

La valeur du portefeuille à acheter est évaluée entre 400 et 480 millions de francs. Problème : quelques mois après la mise en vente, les offres reçues par l'électricien vaudois s'avèrent décevantes. Même si le porte-parole de l'entreprise, Andreas Meier, affirme que « l'intérêt est présent », il faut là encore se rendre à l'évidence : « En Suisse et en Europe, peu d'investisseurs sont prêts à miser sur l'hydroélectricité », résume Franco Romerio.

Comment en sommes-nous arrivés là ? « Jusqu'à dans les années 2000, les projections des besoins en électricité ont été largement surestimées en Europe, explique Franco Romerio. Les électriciens ont donc investi dans la construction de nouvelles centrales à gaz et à charbon, ainsi que dans les énergies renouvelables. Mais dans le même temps, la consommation a stagné en raison de la crise économique. » Avec une offre beaucoup trop importante par rapport à la demande, le marché s'est emballé et se retrouve aujourd'hui en surcapacité chronique. Résultat : les prix du kilowattheure (kWh) sur le marché de gros se sont effondrés.



« Dans certains cas, les prix de vente ne couvrent même plus les frais d'entretien des barrages. »

Franco Romerio, professeur d'économie et politique de l'énergie à l'Université de Genève

« Cette baisse est amplifiée par la faiblesse actuelle du coût international de l'énergie – le charbon, le gaz et le pétrole s'échangent à des montants historiquement bas – ainsi que par les subventions accordées aux nouvelles énergies renouvelables (solaire et éolien), notamment en Allemagne », poursuit Franco Romerio.

Sur l'European Power Exchange (EPEX), la Bourse de l'électricité, un kWh vaut désormais entre 2 et 3 centimes, contre une vingtaine de centimes et même plus il y a une dizaine d'années. Au prix actuel, les installations hydroélectriques ne sont plus compétitives avec leur coût de production qui oscille entre 6 et 7 centimes le kWh en moyenne. « Dans certains cas, les prix de vente ne couvrent même plus les frais d'en-

tretien des barrages, souligne Franco Romerio. Certaines entreprises suisses ont d'ailleurs déjà commencé à couper dans la maintenance. »

Traditionnellement pourtant, la force du secteur électrique suisse résidait dans l'industrie hydraulique. Entre 2000 et 2010, l'augmentation des cours de l'électricité de gros sur le marché européen a permis aux producteurs helvètes de gagner des milliards en revendant aux pays voisins l'énergie produite par leurs barrages. C'était l'âge d'or des électriciens suisses. Tout allait pour le mieux dans le meilleur des marchés possibles et les acteurs misaient alors sur des perspectives de croissance alléchantes. Mais rien ne s'est déroulé comme prévu. Au lieu de croître, le marché s'est effondré – une situation partie pour durer.

Axpo prévoit que les prix de l'électricité vont rester bas durant les années à venir, en raison notamment de l'injection dans le réseau d'énergie subventionnée, venant d'Allemagne. Un avis partagé par Franco Romerio : « Pour le moment, personne ne voit la fin de cette abondance d'électricité bon marché. Il va falloir faire face pour les dix ou quinze ans à venir. »

Alors que l'énergie hydraulique fait partie des sources d'électricité les plus durables et les plus efficaces, le secteur pourrait sombrer dans l'intervalle, faute d'investissements. Afin d'éviter un tel scénario, la Confédération a décidé d'accorder un coup de pouce à cette industrie. Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, le Conseil des Etats a confirmé mardi 31 mai 2016 l'octroi d'une aide, comme l'avait décidé le Conseil national en mars. Les installations produisant au moins 10 mégawatts vont ainsi bénéficier d'une prime de marché maximale de 1 centime par kWh (hors TVA) pour l'électricité vendue à la Bourse en deçà du prix de revient. Ce soutien sera limité à six ans. Assez pour sauver les barrages suisses ? ▲

LES GÉANTS DU RENOUEVELABLE

Ces entreprises sont en train de transformer le monde des énergies renouvelables. Portraits et avis d'analystes.

PAR CLÉMENT BÜRGE



Montage des panneaux photovoltaïques de First Solar à Brandis-Waldpolenz, près de Leipzig. Le parc offre une surface équivalente à 200 terrains de football.

PAUL LANGROCK/ZENIT/LAIF / KEYSTONE

FIRST SOLAR **LE SOLAIRE LOW COST**

Grâce à des investissements massifs en R&D, First Solar est devenu le producteur de panneaux photovoltaïques le plus efficace de la planète.

First Solar a réussi à créer les panneaux photovoltaïques les moins chers du monde. Ses panneaux se vendent ainsi au prix de 40 centimes par watt, soit 15% de moins que ceux de ses concurrents, chinois notamment. « Dans l'industrie des panneaux solaires, celui qui fabrique le produit avec

le meilleur prix l'emporte, explique Jeffrey Osborne, analyste auprès du Cowen Group. First Solar est ce gagnant. » Pour parvenir à réduire ses coûts de production, l'entreprise a investi 775 millions de dollars en recherche et développement au cours des trois dernières années, ce qui lui a permis de mettre

CHIFFRE D'AFFAIRES: \$3,6 MRD

EFFECTIF: 6'350

SIÈGE: TEMPE, ARIZONA, ÉTATS-UNIS

au point les machines les plus efficaces de son industrie. D'ici à 2019, les analystes s'attendent même à ce que ses panneaux ne coûtent que 25 centimes par watt, notamment grâce à l'introduction de chaînes de montage inspirées de la fabrication des télévisions à écran plat.

SQM**LE ROI DU LITHIUM**

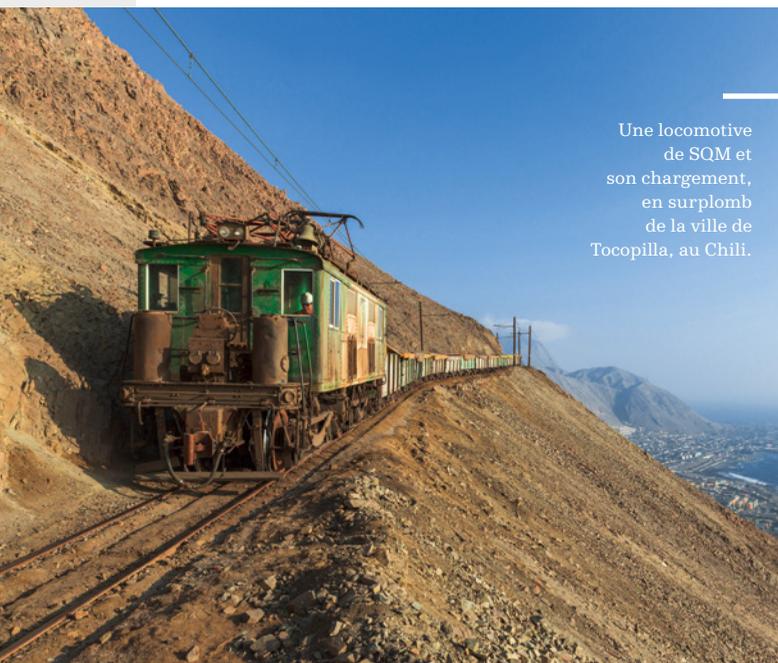
La firme chilienne domine l'industrie du lithium. Mais l'échéance d'un bail sur une mine fait planer le doute sur son avenir.

La Sociedad Química y Minera de Chile (SQM) est le plus grand producteur de lithium du monde, un métal crucial pour la fabrication des batteries de téléphones portables et des voitures électriques. Son avantage principal ? La firme est née lorsque le gouvernement chilien a réformé cette industrie dans les années 1960 et elle jouit d'une relation privilégiée avec l'Etat. Le pays, où se trouvent 75% des réserves mondiales de lithium, lui loue les terrains où se situent ses mines. Et SQM a su exploiter cet avantage. « La firme bénéficie des coûts d'extraction les plus faibles du marché », explique Maximiliano Cuevas, analyste pour Grupo Security. Mais un doute plane sur son avenir : le bail de son plus grand champ de lithium arrive à échéance en 2030 et la firme est en train de négocier son renouvellement, un contrat qui doit être conclu en 2017. « Nous estimons que l'entreprise a près de 60% de chances de parvenir à renouveler ce bail », explique l'analyste.

CHIFFRE D'AFFAIRES : \$1,7 MRD

EFFECTIF : 4'250

SIÈGE : SANTIAGO, CHILI



Une locomotive de SQM et son chargement, en surplomb de la ville de Tocopilla, au Chili.

ET ENCORE...**SUNPOWER****RECORD D'EFFICACITÉ**

En juin 2016, le producteur de panneaux solaires a battu le record d'efficacité d'énergie solaire : ses nouveaux panneaux photovoltaïques convertissent 21% de la lumière qui touche la surface du panneau en électricité – contre 15 à 18% pour les panneaux actuels.

CHIFFRE D'AFFAIRES : \$1,6 MRD

EFFECTIF : 8'309

SIÈGE : SAN JOSÉ, CALIFORNIE, ÉTATS-UNIS

CHINA LONGYUAN POWER GROUP**LE GÉANT CHINOIS DE L'ÉOLIEN**

Le plus grand producteur de fermes éoliennes de Chine se trouve en première ligne pour profiter de la nouvelle politique du gouvernement. Elle consiste à augmenter de 18% par an les sources d'énergies renouvelables, jusqu'à 2020.

CHIFFRE D'AFFAIRES : \$2,9 MRD

EFFECTIF : 6'954

SIÈGE : PÉKIN, CHINE

CHINA YANGTZE POWER**LE MASTODONTE DE L'HYDRAULIQUE**

Plus grande compagnie d'énergie hydroélectrique cotée en Bourse, China Yangtze Power gère le barrage des Trois-Gorges, la plus grande centrale de production d'électricité du monde. La société chinoise vend l'électricité générée principalement aux villes installées dans le centre et le sud de la Chine (lire également en p. 40).

CHIFFRE D'AFFAIRES : \$24,2 MRD

EFFECTIF : 7'774

SIÈGE : PÉKIN, CHINE

GENERAL ELECTRIC**LE CONGLOMÉRAT**

General Electric s'est inséré dans le secteur de l'éolien en 2002 quand il a racheté la division d'Enron consacrée à cette forme d'énergie. Le conglomérat américain fait aujourd'hui partie des trois plus importants acteurs du domaine avec Vestas et Siemens. Malgré cela, les énergies renouvelables ne représentent que 6% de ses revenus globaux.

CHIFFRE D'AFFAIRES : \$117,4 MRD

EFFECTIF : 333'000

SIÈGE : FAIRFIELD, CONNECTICUT, ÉTATS-UNIS



ENEL LE CHAMPION INATTENDU

La firme italienne a diversifié sa production d'énergie pour passer de l'énergie nucléaire aux énergies renouvelables.

Enel n'est pas un producteur d'énergie verte comme les autres. Semblable à l'origine à une compagnie énergétique comme EDF en France, la société italienne a opéré une remarquable mutation dès 2010. « Enel a décidé d'abandonner les grands projets de centrales électriques, notamment nucléaires, pour se concentrer sur une série de petits projets d'énergie renouvelable répartis autour du globe, un choix visionnaire », explique Janis Hoberg, analyste pour Bloomberg New Energy Finance.

En quelques années, la firme a construit des centrales de panneaux solaires et des fermes éoliennes au Brésil, aux Etats-Unis, en Espagne ou encore en Afrique du Sud. « Enel a réussi à toucher des subsides et à remporter des contrats publics dans plusieurs pays très différents, c'est impressionnant », indique l'expert. En novembre 2015, son CEO a annoncé que l'entreprise allait investir 6 milliards d'euros supplémentaires dans des projets de ce genre. « La question est maintenant de savoir s'ils seront capables de gérer cette multitude de projets dispersés autour du globe », interroge Janis Hoberg.

CHIFFRE D'AFFAIRES: €75,7 MRD

EFFECTIF: 67'958

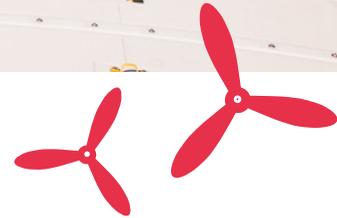
SIÈGE: ROME, ITALIE

Entretien d'une éolienne de Vestas Wind, à Lemnhult, dans le sud de la Suède.

VESTAS WIND SYSTEMS



VESTAS WIND SYSTEMS L'ÉOLIEN MALIN



Le producteur danois exploite les possibilités offertes par le Big Data pour améliorer l'efficacité de ses éoliennes.

Vestas Wind Systems a développé la plus grande flotte d'éoliennes du monde. « Elle dispose au total de plus de 75 gigawatts répartis sur toute la planète (soit près de 20% des capacités mondiales, ndr) », explique Casper Blom, analyste chez AAK. Cela permet à la société de récolter une multitude d'informations sur l'utilisation de ces éoliennes. « Il s'agit de la plus grande collection de données de ce genre au monde, dit l'expert. Vestas les utilise pour optimiser la production énergétique de ses engins, en s'adaptant aux conditions climatiques. C'est sa plus grande force. » La firme

présente d'excellents résultats en ce moment : son chiffre d'affaires a grimpé de 22% en 2015. Vestas est très présent aux Etats-Unis, une région où il a généré 50% de ses revenus l'an dernier. « Le gouvernement américain vient d'annoncer le renouvellement d'un important programme de subsides pour les cinq prochaines années, cela va grandement lui profiter », indique Casper Blom.

CHIFFRE D'AFFAIRES: €8,4 MRD

EFFECTIF: 21'449

SIÈGE: AARHUS, DANEMARK



SOLARCITY LE NOUVEAU MODÈLE

Créée par Elon Musk, SolarCity affiche un modèle d'affaires révolutionnaire : la firme loue des panneaux solaires aux consommateurs et leur fait payer l'électricité consommée.

SolarCity a développé un modèle d'affaires innovant : la firme américaine loue directement ses panneaux aux consommateurs, puis leur fait payer l'électricité produite. Son taux de croissance est stupéfiant : le nombre de ses clients a augmenté de 80 à 90% ces dernières années. Mais les investisseurs ont récemment critiqué le manque de rendement de la firme, faisant chuter le prix de son action. Elle a donc annoncé qu'elle allait réduire son rythme de croissance à 40% en 2016 afin de se concentrer sur la maximisation de ses profits. Elon Musk, le principal actionnaire de SolarCity, vient d'annoncer son intention de fusionner cette entreprise avec sa firme de voitures électriques Tesla pour la somme de 2,6 milliards de dollars. Son objectif : créer un écosystème électrique complet, où les panneaux photovoltaïques d'un consommateur lui permettent de recharger sa voiture.

CHIFFRE D'AFFAIRES: \$399,6 MIO

EFFECTIF: 15'273

SIÈGE: SAN MATEO, CALIFORNIE

ALBEMARLE CORPORATION

LE PRODUCTEUR DE LITHIUM DE LUXE

Concurrent principal du chilien SQM, Albemarle vend du lithium à plus haute valeur ajoutée. La firme détient aussi 50% de Talison Lithium, le plus grand producteur australien de spodumène, un minerai riche en lithium, qui sert à alimenter le marché des batteries chinoises.

CHIFFRE D'AFFAIRES: \$3,7 MRD

EFFECTIF: 6'963

SIÈGE: BÂTON-ROUGE, LOUISIANE, ÉTATS-UNIS

NORDEX

LE PIONNIER DE L'ÉOLIEN

Nordex fut la première firme, dès 1995, à produire des turbines éoliennes d'une capacité de 1 mégawatt, soit plus du double de celles de ses concurrents de l'époque. En juin dernier, elle a inauguré l'éolienne la plus haute du monde (164 mètres) en Allemagne. Ses résultats du moment sont excellents : son chiffre d'affaires a augmenté de 40% en 2015 (sans prendre en compte la fusion avec Acciona Windpower en avril dernier).

CHIFFRE D'AFFAIRES: €3,4 MRD

EFFECTIF: 4'800

SIÈGE: HAMBOURG, ALLEMAGNE



SIEMENS LE TOUCHE-À-TOUT



La firme allemande a investi dans plusieurs types d'énergies renouvelables, devenant notamment le plus grand producteur de turbines à éolienne du monde.

En juillet, Siemens a impressionné son monde en faisant voler un petit avion équipé uniquement d'un moteur électrique. Une technologie que le groupe compte utiliser pour développer un moteur hybride pour les avions Airbus. Mais la firme s'est aventurée dans plusieurs autres domaines liés aux énergies renouvelables. Elle construit des petites centrales hydrauliques, des infrastructures de conversion et de transport d'électricité, et surtout, des éoliennes. Grâce à sa

nouvelle joint-venture avec l'espagnol Gamesa, annoncée en juin, le géant allemand est devenu le plus grand producteur d'éoliennes du monde. Il détient désormais 15% de ce marché contre 11% pour General Electric et 10% pour Vestas, ses principaux concurrents. Cette fusion, qui a coûté un milliard d'euros à Siemens, lui donnera aussi un meilleur accès aux pays émergents, notamment à l'Amérique latine, où Gamesa s'est agressivement étendu depuis 2012.

SIEMENS

L'avion de voltige Extra 330LE, équipé d'un moteur électrique Siemens pesant seulement 50 kg.



CHIFFRE D'AFFAIRES: €75,6 MRD

EFFECTIF: 348'000

SIÈGE: MUNICH, ALLEMAGNE

Une caverne de la centrale à accumulation par pompage de Limmern, dans les Alpes glaronnaises. ABB a réussi le défi logistique d'y installer quatre énormes transformateurs de 200 t chacun.



CHRISTIAN BEUTLER / KEYSTONE

ABB**L'ACTEUR DE L'OMBRE**

Le géant suisse fabrique les systèmes de conversion et de transport qui permettent d'acheminer les énergies renouvelables jusqu'aux réseaux électriques.

ABB travaille dans l'ombre des producteurs d'énergie solaire et éolienne. Le géant helvético-suédois fabrique les infrastructures nécessaires à la conversion et au transport du courant vert vers le réseau électrique. Selon un rapport de Goldman Sachs, 750 milliards de dollars seront dépensés lors des trente prochaines années dans ce secteur. ABB se trouve en pole position

pour en profiter. « C'est la firme la plus importante et la plus performante de ce domaine », estime Alessandro Foletti, analyste chez Bank am Bellevue. Elle essaie aussi de se profiler sur d'autres secteurs liés à l'électricité verte. « ABB produit par exemple des bornes de recharge pour voitures électriques et a récemment forgé un partenariat avec le chinois BYD pour la production de batte-

ries destinées à ces véhicules », explique l'expert. Son seul point faible ? « Ses logiciels ne sont pas encore à la pointe, ils doivent être améliorés », dit-il.

CHIFFRE D'AFFAIRES: \$35,5 MRD**EFFECTIF: 135'800****SIÈGE: ZURICH, SUISSE**

INTERVIEW

« Les entreprises passent au courant vert pour des motifs économiques »

Toujours plus de multinationales s'achètent une bonne conduite en recourant aux énergies renouvelables. Les explications de la spécialiste Christine Lins.

PAR JULIE ZAUGG

Quelles sont les firmes qui recourent le plus aux énergies renouvelables ?

Quelque 65 sociétés dans le monde ont pris l'engagement de couvrir 100% de leurs besoins énergétiques avec du courant vert à l'horizon 2020 ou 2030, dans le cadre de l'initiative RE100. Certaines de ces entreprises ont prévu d'investir dans leurs propres moyens de production ; d'autres se contenteront d'acheter du courant écologique. Il s'agit d'un pas important, car beaucoup de ces firmes sont de grands groupes avec une vaste clientèle. Leur engagement a valeur d'exemple auprès du public. Parmi les plus connues figurent notamment Ikea, Walmart, Facebook, Google, H&M, BMW, Coca-Cola ou encore Crédit Agricole. Les entreprises suisses sont également très bien représentées puisque Nestlé, UBS, Givaudan, Swiss Re, J. Safra Sarasin, SGS et La Poste font partie du lot.

Y a-t-il des sociétés qui ont déjà atteint cet objectif

Oui, quelques-unes font office de pionnières. Le groupe financier américain Voya Financial, par exemple, utilise exclusivement des énergies renouvelables depuis 2007 déjà. La Poste Suisse couvre elle aussi 100% de ses besoins énergétiques de cette manière.



PRÊTESSE DU RENOUVELABLE

L'Autrichienne Christine Lins défend les

énergies renouvelables depuis plus de quinze ans. En 2011, elle a pris la direction du réseau REN21, qui regroupe des acteurs gouvernementaux, des ONG et des membres de l'industrie. Elle a auparavant dirigé durant dix ans le Conseil européen des énergies renouvelables (EREC), la voix des entreprises actives dans ce secteur.

Qu'est-ce qui incite ces entreprises à passer au courant vert ?

Jusqu'à récemment, elles le faisaient essentiellement pour des raisons de responsabilité sociale, invoquant la nécessité de protéger l'environnement. Mais depuis peu, elles y trouvent aussi des intérêts économiques. Le prix des énergies renouvelables a tellement baissé qu'il est désormais compétitif face à celui des énergies fossiles.

Comment faire pour encourager les entreprises à aller plus loin encore ?

Les Etats ont un rôle à jouer. Les appels d'offres publics pourraient exclure les firmes qui n'utilisent pas

assez d'énergies vertes. Il existe des précédents du même ordre. La France s'est par exemple engagée à servir uniquement de la nourriture bio dans ses trains. Les gouvernements pourraient aussi éliminer progressivement les subventions concédées aux énergies fossiles pour rendre le courant écologique plus compétitif, ou même contraindre légalement les entreprises à inclure un certain pourcentage d'énergies renouvelables dans leur mix énergétique. La taxe carbone, adoptée par une vingtaine de pays, a elle aussi un rôle important à jouer pour encourager l'adoption des énergies renouvelables à plus large échelle.

Quels sont les principaux défis qui restent à relever ?

Les efforts ont surtout eu lieu dans les Etats développés. Dans les pays émergents, peu d'entreprises ont pris des engagements en matière d'énergies renouvelables. De plus, les principaux progrès résident dans la provenance du courant pour alimenter les appareils électriques et l'éclairage. Les choses avancent moins vite dans les domaines du chauffage et des transports, notamment en raison de la chute du prix du pétrole. Et il existe aussi une belle marge de progression pour les entreprises actives dans les industries minières et manufacturières. ▽

Les pistes alternatives pour investir

Hormis les actions d'entreprises, plusieurs méthodes existent pour miser sur les énergies renouvelables. Tour d'horizon des instruments les plus intéressants.

PAR STANISLAS CAVALIER

OBLIGATIONS VERTES UNE MÉTHODE SÛRE

Les obligations vertes permettent de participer au financement d'un projet aux bienfaits écologiques spécifiques.

DE QUOI S'AGIT-IL ?

C'est une obligation classique, soit un emprunt réalisé par un Etat, une organisation internationale ou une entreprise qui cherche à financer un projet bien spécifique. L'obligation «verte» vise un impact positif sur l'environnement. Le premier produit de ce genre a été créé en 2007 par la Banque mondiale et la Banque européenne d'investissement. En 2015, 41,8 milliards de dollars d'obligations vertes ont été émises, contre 37 milliards de dollars en 2014, selon le Climate Bonds Initiative, une organisation qui promeut les investissements durables.

LES CATÉGORIES

On distingue essentiellement deux types d'obligations vertes : celles émises par la Banque mondiale ou des gouvernements, et celles émises par des entreprises. «Les obligations se différencient ensuite en fonction du projet qu'elles financent, qu'il s'agisse de la construction d'un barrage en Afrique du Sud

ou de la rénovation d'usines en Allemagne pour réduire leurs émissions carbone, explique Natacha Guerdat de Conser Invest, une firme de conseil en investissements durables. Les obligations vertes couvrent par contre nettement moins de thématiques que les ETFs verts.»

PROFIL D'INVESTISSEMENT

«Il s'agit avant tout d'un investissement que les gens réalisent pour jouer un rôle positif sur l'environnement, explique Sean Kidney, CEO de Climate Bonds Initiative. Puisqu'on investit dans un projet précis, on sait exactement quel va être l'impact de son argent.» Les obligations présentent des rendements stables mais en moyenne inférieurs à ceux offerts par les ETFs. «Les rendements sont en ligne avec le marché conventionnel des obligations, explique Natacha Guerdat. L'une des dernières émissions de la Banque mondiale, en juin 2016, offre par exemple un rendement de 5.4% avec une maturité à 2021. Même chose pour EDF, qui a fait un emprunt en octobre 2015 de 1,4 milliard d'euros souscrit deux fois avec un rendement à 2,25% et une échéance de 7,5 ans.» Le grand avantage du produit est sa stabilité : 85% des emprunts existants ont été émis par des organes supranationaux comme la Banque mondiale ou la Banque européenne d'investissement, qui jouissent d'une note de crédit AAA.

FONDS INDICIELS VERTS LA FORMULE À LA CARTE

Les fonds indiciels présentent des retours intéressants et une riche diversité.

DE QUOI S'AGIT-IL ?

Les fonds indiciels verts, aussi nommés « green ETFs », sont des fonds de placement qui suivent la valeur d'un indice lié à une thématique verte. Ils regroupent des entreprises qui travaillent dans le domaine durable ou avec une technologie qui permet d'avoir un impact positif sur l'environnement.

LES CATÉGORIES

Les ETFs verts se distinguent par leur grande diversité. Ils peuvent se concentrer sur un type particulier d'énergie renouvelable, comme l'énergie solaire ou éolienne, à l'image de l'ETF Guggenheim Solar, ou un mélange de sources d'énergie renouvelables comme l'ETF PowerShares WilderHill Clean Energy. Certains indices se concentrent aussi sur une région spécifique, comme l'indice suisse 1875 Sustainable Global Equity, qui regroupe les entreprises helvétiques, européennes ou américaines à l'activité durable.

PROFIL D'INVESTISSEMENT

Il existe une grande diversité d'ETFs verts, d'où des retours et des prises de risque très différents. « Il faut bien analyser la composition du fonds pour savoir quelles entreprises l'ETF comprend, explique Edouard Crestin-Billet, spécialiste du sujet auprès de la banque genevoise 1875 Finance. « Certains fonds sont très spécialisés, relève Natacha Guerdat de Conser Invest. L'indice pourra alors tripler en quelques mois puis rapidement chuter. » L'experte recommande d'investir plutôt dans des indices globaux, qui intègrent plusieurs types de compagnies afin de diversifier ses risques. Les investisseurs devraient aussi faire attention à la composition des fonds indiciels, certains d'entre eux pouvant inclure des entreprises pas si vertes, comme des entités liées à l'énergie nucléaire. »

CROWDFUNDING L'INVESTISSEMENT PARTICIPATIF

Des sites internet permettent d'investir dans des petits projets de production d'énergie verte.

DE QUOI S'AGIT-IL ?

Des plateformes de crowdfunding, ou « financement participatif », permettent de financer des projets précis d'énergie renouvelable lancés par des particuliers ou des institutions. Les investisseurs touchent ensuite un pourcentage de l'argent généré par la vente de l'électricité.

LES CATÉGORIES

Différentes plateformes, comme Mosaic, Lumo, Abundance ou Windcentrale, ont vu le jour ces dernières années. Certains sites se concentrent sur un seul type d'énergie : Mosaic finance par exemple essentiellement l'installation de panneaux solaires et Windcentrale des projets éoliens. D'autres mélangent les types d'énergie. C'est le cas d'Abundance, qui lève des fonds pour des projets tels que la construction d'une centrale électrique fonctionnant à l'huile de cuisine ou le déploiement de panneaux solaires dans une petite ville au Royaume-Uni.

PROFIL D'INVESTISSEMENT

Investir dans ces projets constitue une manière intéressante de diversifier ses placements, tout en misant dans des réalisations à l'impact concret. Les investisseurs peuvent choisir de placer de 5'000 à 50'000 francs sur ces plateformes. Les rendements offerts sont attractifs. « La plupart de nos projets offrent des retours de 6 à 8% », assure Tom Harwood, CEO d'Abundance, qui a déjà financé 20 projets différents pour un total de plus de 20 millions de livres. ▲

LE STOCKAGE, UN DÉFI MAJEUR POUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'éolien et le solaire fournissent de l'électricité de manière intermittente. Des solutions de stockage sont donc nécessaires pour éviter les coupures.

PAR STANISLAS CAVALIER

La question revient en boucle dans les bouches des détracteurs des énergies renouvelables: que se passe-t-il quand le vent ne souffle pas ou que le soleil se cache derrière les nuages, bref, quand éoliennes et panneaux solaires ne produisent pas d'énergie faute de carburant ?

Il est vrai qu'à l'inverse des centrales à gaz ou à charbon, les énergies renouvelables sont actives de manière intermittente, au gré des aléas météorologiques. Le défi est donc de stocker l'électricité lors des pics de production (la journée et en été), pour la restituer lors des pics de consommation (le soir et en hiver). Or, pour l'heure, il n'existe pas encore de solution adaptée pour conserver jusqu'aux mois les plus froids l'électricité produite en été...

Qu'ils viennent de l'automobile, de l'électronique ou de l'industrie, de nombreux groupes planchent sur cette problématique, qui laisse entrevoir un énorme business potentiel. « L'entreprise qui trouvera une solution de stockage durable deviendra la reine de l'or vert », sourit Franco Romerio, professeur d'économie et politique de l'énergie à l'Université de Genève.

Actuellement, la plupart des constructeurs parient sur les accumulateurs de type lithium-ion, que l'on retrouve notamment dans les téléphones portables et autres laptops. Mais cette technologie se heurte à plusieurs écueils. D'abord, son prix est prohibitif. Sur cet aspect, le fabricant américain de voitures électriques Tesla Motors vient de frapper un grand coup, en annonçant la commercialisation d'une batterie lithium-ion dont le prix s'élève à 3000 dollars pour sa variante 7 kWh, soit 25% moins chères que les batteries concurrentes. Pour parvenir à un tel montant, Tesla mise sur une production de masse. L'entreprise a construit dans le Nevada une usine dédiée, la Gigafactory, qui a été officiellement inaugurée fin juillet.

« L'entreprise qui trouvera une solution de stockage durable deviendra la reine de l'or vert. »

Elle fournira des accumulateurs pour voitures électriques, mais aussi des modèles destinés aux entreprises et aux particuliers.



Pour autant, cette baisse des prix ne réglera pas tous les problèmes : ces batteries dépendent en effet d'un métal rare, le lithium, dont les réserves sont limitées. Par ailleurs, les accumulateurs lithium-ion ne peuvent stocker que 100 à 200 wattheures par kilogramme (Wh/kg). Il faut donc une masse importante pour conserver de grandes quantités d'énergie, ce qui explique l'autonomie restreinte des voitures électriques (généralement moins de 300 km).

Pour conserver les gigawattheures d'électricité qui seront produits à l'avenir par les énergies renouvelables, il faudrait donc construire

des batteries géantes. Depuis octobre 2015, par exemple, l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) teste sur son site un dispositif expérimental de stockage industriel de l'énergie, développé par la société vaudoise Leclanché. De la taille d'un container maritime, cette unité lithium-ion peut stocker jusqu'à 500 kWh, soit seulement l'équivalent de la consommation moyenne de 50 ménages suisses pendant une journée.

Par ailleurs, en cas de surcharge, les accumulateurs au lithium ont tendance à chauffer, voire à s'enflammer. Un problème peu grave

à l'échelle d'un smartphone, mais qui pourrait prendre des proportions dramatiques avec des batteries géantes. Afin de dépasser ces limites, certains fabricants misent sur des technologies alternatives. Le groupe Bolloré, par exemple, a développé un accumulateur lithium métal polymère (LMP), dont la capacité s'élève à 240 Wh/kg, mais qui a le défaut de se décharger très vite. D'autres systèmes, comme les batteries métal-air, promettent de révolutionner le secteur. En théorie, ces accumulateurs peuvent afficher un rendement de 4000 Wh/kg. Mais ils restent encore au stade expérimental. ▲



PATRICK FALLON / REUTERS

Le CEO de Tesla, Elon Musk, vantant sa nouvelle batterie lithium-ion Powerwall lors d'une présentation à Hawthorne, en Californie. Ce produit au tarif compétitif et au design élégant vise à bouleverser le marché du stockage énergétique à domicile.

Jonathan Fumeaux
IAM Cycling
Champion suisse 2016-2017

LES MEILLEURS TITRES SUISSES
POUR DES PERFORMANCES HORS PAIR !



IAM SWISS EQUITY FUND

Un fonds de placement qui investit à long terme dans l'économie réelle, par le biais de titres suisses de qualité, et génère une performance solide depuis 1997.

IAM
IAMFUNDS.CH

Souscription sous www.swissquote.ch ou auprès de votre banque.



Les fonds de placement impliquent des risques d'investissement, y compris l'éventuelle perte du capital investi. L'évolution passée ne garantit ni n'indique aucun résultat futur. La valeur du capital et le rendement d'un investissement dans un fonds varieront de sorte que les actions d'un investisseur peuvent valoir plus ou moins lors de leur rachat que la valeur du capital initial lors de leur acquisition. Veuillez lire la politique d'investissement dans le Prospectus et/ou le Règlement et les disclaimers sur le site www.iamfunds.ch ou auprès de la direction de fonds GAM Investment Management (Switzerland) SA, Zurich, pour vous renseigner sur les risques spécifiques inhérents à un fonds particulier.



COMMUNAUTÉ

Pulse, le réseau social selon Swissquote

André Burri,
Ing. EPF
Head of Mobile,
Web and Social
Networks

La nouvelle plateforme communautaire Swissquote Pulse permet d'échanger très facilement des conseils d'investissements. Les explications d'André Burri, responsable de ce projet.


Pulse

**S'INSCRIRE EN
QUELQUES CLICS**

Testez la plateforme
à l'adresse suivante :
[www.swissquote.ch/
pulse](http://www.swissquote.ch/pulse)

En quoi consiste le réseau social Swissquote Pulse ?

Il s'agit d'une plateforme très simple d'utilisation qui permet à ses utilisateurs de communiquer et d'échanger des conseils d'investissements. La confidentialité et toutes les garanties habituelles liées au secret bancaire sont préservées. L'utilisateur choisit un pseudonyme qui préserve son anonymat. Il est néanmoins possible, pour les gens qui le souhaitent, de décliner leur identité.

Quelle est la spécificité de ce réseau par rapport à une plate- forme comme Facebook ?

Le fait d'être un réseau essentiellement dédié à la finance. Les membres peuvent donner leur avis sur des éléments du marché,

comme la valeur d'une action, par exemple. Le tout de façon très intuitive et instantanée. Le principe est similaire à celui des sites d'évaluation de produits de consommation, où les utilisateurs publient des commentaires et attribuent des notes. Chez Swissquote, nous ne vendons pas directement des objets, mais nous permettons l'achat de produits financiers, donc il y a des similitudes. Les avis et recommandations des autres utilisateurs sont un vrai plus. Quand quelqu'un achète un titre, il peut savoir ce que d'autres clients en pensent.

**« L'aspect ludique est
une piste que nous
comptons explorer. »**

Par ailleurs, la plateforme est enrichie d'avis de professionnels, notamment venant de notre team. Il est possible pour les utilisateurs de leur poser des questions.

Est-il possible d'utiliser Swissquote Pulse sans être client de Swissquote ?

Absolument. Il est d'ailleurs facile de se logger via son compte Facebook. Les clients qui possèdent un compte Swissquote ont, quant à eux, automatiquement accès au réseau.

Il leur suffit pour cela d'accepter un disclaimer.

Quels sont les développements prévus ?

A terme, nous souhaitons intégrer cet outil de façon transversale à travers toutes nos plateformes en ligne, y compris les applications mobiles.

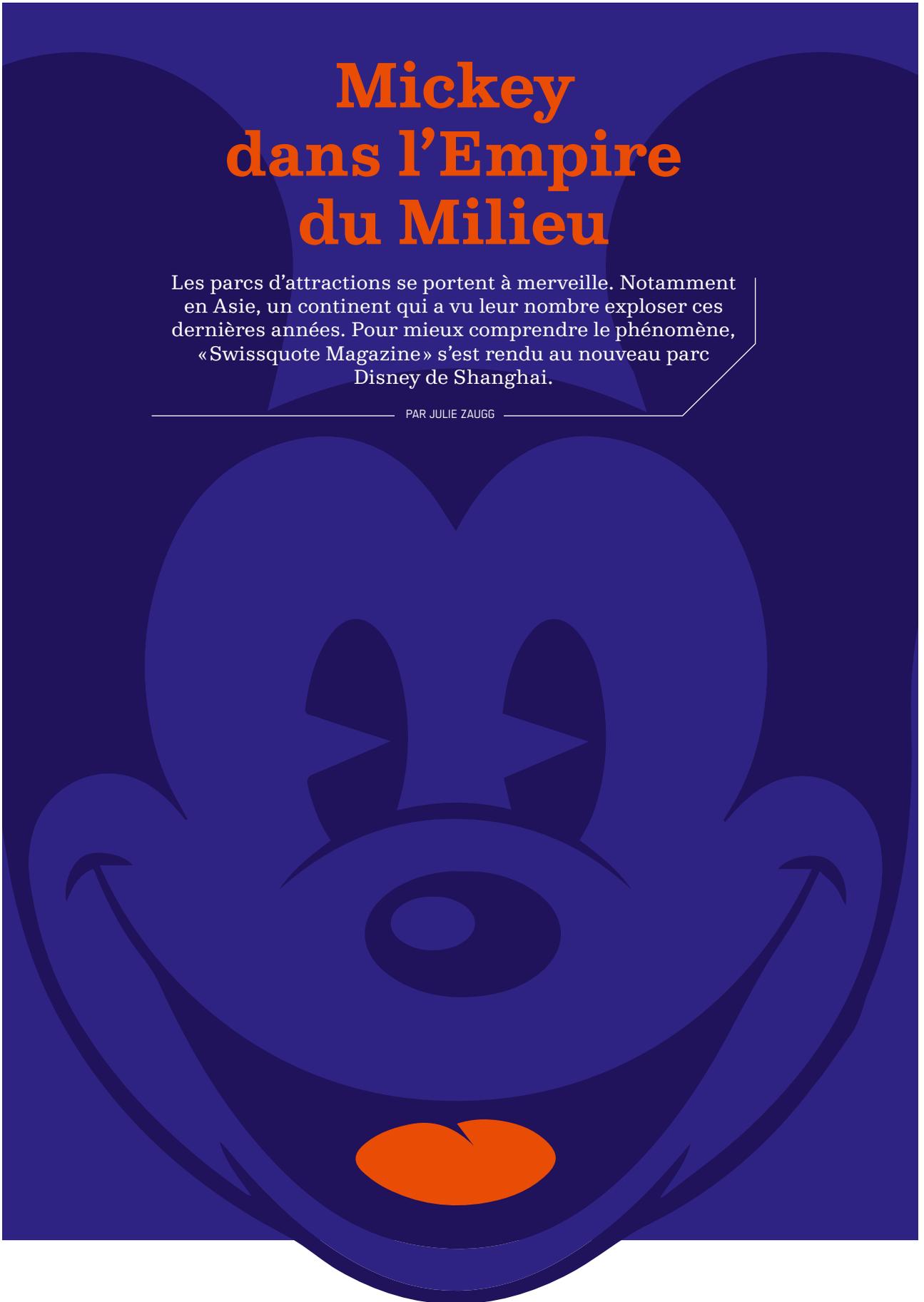
Au lancement, nous démarrons avec des fonctions basiques, mais l'idée est de faire évoluer en permanence le produit en fonction des retours utilisateurs, et cela de façon très réactive. Notre objectif est de pouvoir implémenter chaque nouvelle fonction en moins de cinq jours. Nous avons prévu d'afficher un onglet « coming next » annonçant les futurs développements. L'aspect ludique est une piste que nous comptons aussi explorer. L'idée est de récompenser les meilleurs profils en attribuant des badges, qui peuvent parfois permettre de gagner un cadeau ou des « free trades ». Par exemple, la personne qui comptabilisera le plus de like pour ses posts pourrait recevoir un badge spécifique. ▲



Mickey dans l'Empire du Milieu

Les parcs d'attractions se portent à merveille. Notamment en Asie, un continent qui a vu leur nombre exploser ces dernières années. Pour mieux comprendre le phénomène, «Swissquote Magazine» s'est rendu au nouveau parc Disney de Shanghai.

PAR JULIE ZAUGG



Grand frisson pour les passagers du roller coaster Tron, l'une des attractions phares du nouveau parc Disney de Shanghai.

Perchée sur son trône doré, la princesse attend patiemment qu'on termine son maquillage. Ses cheveux ont été relevés en un chignon ouvragé et recouverts d'une couronne ornée de brillants. Elle porte une longue robe bleue à froufrous, la même que celle de Cendrillon. Son père filme toute la scène sur son téléphone portable. Cet atelier de transformation se trouve dans les entrailles d'un gigantesque château rose, au cœur du nouveau parc Disney de Shanghai, inauguré le 16 juin dernier.

Haute de 60 m, la forteresse est la plus grande jamais bâtie par le groupe californien. Entre autres attractions, elle abrite également une salle de banquet royale, équipée de chandeliers et de fauteuils de velours rouge, où l'on peut manger des repas inspirés par les 11 princesses de Disney. La nuit, le mur extérieur de la citadelle se mue en un écran géant où défilent des personnages des dessins animés Aladdin, Mulan ou La Reine des neiges, au milieu de feux d'artifice.

Disneyland Shanghai confine à la démesure. Pour construire le parc, il a fallu reloger des milliers d'habitants, fermer 150 usines et aménager une nouvelle ligne de métro. Il s'étend sur 4 km² et a coûté 5,5 milliards de dollars. Quelque 15 millions de visiteurs annuels sont attendus. « La plupart des visiteurs proviendront du delta du Yangtze, un bassin de population comprenant 330 millions de



XU HEDE / AFP

personnes, à trois heures de route au maximum de Shanghai», indique Stan Meyers, analyste chez Piper Jaffray.

Ce site est révélateur d'un nouveau boom qui touche toute l'industrie des parcs à thèmes: « Le balancier s'est déplacé vers l'Asie et, sur ce continent, c'est la Chine qui enregistre la plus forte croissance », indique Chris Yoshii, responsable pour l'Asie de la Themed Entertainment Association. Un phénomène dû à l'émergence d'une vaste classe moyenne qui a

désormais les moyens de se payer des vacances, ou du moins une journée avec Mickey & cie.

L'an dernier, 21 nouveaux parcs sont sortis de terre en Chine, et 20 autres sont en construction. Un parc Universal Studios verra le jour à Pékin en 2020. Et Six Flags, une chaîne américaine, inaugurera son premier site au sud de Shanghai en 2019. « Plusieurs opérateurs locaux, comme Songcheng, Chimelong, OCT ou Dalian Wanda, ont émergé ces dernières années, détaille ▶

Chris Yoshii. Ils développent des parcs plus petits, à proximité des sites touristiques ou des centres commerciaux.»

Le reste de l'Asie n'est pas à la traîne. Le Japon abrite deux parcs Disney et un parc Universal Studios. La Corée du Sud renferme les parcs Everland et Lotte, qui drainent plus de 7 millions de visiteurs par an. Hong Kong a aussi son Disneyland, ainsi que l'insolite Ocean Park, un parc spectaculaire accroché à flanc de montagne.

Pour les opérateurs de parcs occidentaux qui cherchent à s'implanter en Asie, l'adaptation culturelle est un impératif. Disneyland Shanghai a par exemple été spécialement pensé pour un public asiatique qui adore se faire prendre en photo. A quelques pas du château, une petite foule s'est amassée devant un mur orné de 12 mosaïques représentant les signes du zodiaque chinois. L'Année du lapin est incarnée par Panpan, un personnage de Bambi. Celle du tigre par Tigrou, l'un des acolytes de Winnie l'ourson. Ravis, les visiteurs multiplient les photos de groupe, les selfies et les portraits de famille.

«Ce parc héberge aussi énormément de spectacles, complète Stan Meyers. Ils sont particulièrement prisés des Chinois, qui aiment voyager avec leur famille élargie et doivent donc trouver des activités qui plaisent à la fois aux enfants et aux grands-parents.»

La comédie musicale *Le Roi Lion* a été traduite en mandarin spécialement pour le parc. Au programme figure aussi un spectacle sur *Tarzan*, confié au chorégraphe chinois Li Xining et interprété par une troupe d'acrobates de la ville de Wuhan.

C'est la première fois que Disney fait un tel effort pour comprendre son public

Sans surprise, la nourriture a également été adaptée. A Disneyland Shanghai, on trouve des pizzas au canard pékinois, des petits pains au thé vert ou des mooncakes en forme de Mickey. L'un des restaurants, le Wandering Moon Teahouse, ressemble à une taverne chinoise traditionnelle. Et les magasins du parc vendent des peluches Minnie vêtues comme une Shanghaienne des années 20.

C'est la première fois que Disney fait un tel effort pour comprendre son public. «Il s'agissait de ne surtout pas répéter les erreurs d'Euro Disney, un parc où rien n'avait été pensé pour le public français et qui n'a jamais eu le succès escompté», souligne Martin Lewison, un expert des parcs d'attractions à l'Université Farmingdale de New York. Les restaurants refusaient par exemple d'y servir du vin, un sacrilège en France.

L'Europe est toutefois un marché difficile pour les parcs à thèmes. On y compte peu de nouveaux projets, à l'exception d'un parc Paramount en construction aux portes de Londres. Et le marché est dominé par des acteurs nationaux, qui ne possèdent en général qu'un seul parc, à l'image d'Europa-Park en Allemagne, Tivoli Gardens au Danemark ou Efteling aux Pays-Bas.

Une large part de l'industrie reste concentrée aux Etats-Unis, un pays qui comporte 622 parcs. Ces derniers y ont généré 16 milliards de dollars de revenus l'an dernier. Disney et Universal, qui exploitent à eux seuls 11 parcs en Floride et en Californie, s'arrogent la part du lion, avec 52,4% et 22,1% de parts de marché, respectivement.

«Aux Etats-Unis, le marché est divisé en deux: il y a d'un côté, les parcs qui font office de destination touristique, attirant des vacanciers prêts à y séjourner plusieurs jours, de l'autre, les parcs régionaux qui drainent un public d'excursionnistes venus pour la journée depuis les alentours», explique Tyler Batory, analyste chez Janney. Les principaux représentants de cette seconde catégorie sont les parcs Six Flags ou Cedar Fair, qui se trouvent dans des villes de taille moyenne, loin des côtes.

Entre 60 et 80% du chiffre d'affaires des parcs est généré par les tickets

EN CHIFFRES

+26,3%

C'est la hausse de fréquentation enregistrée par les 25 plus grands parcs à thèmes du monde entre 2006 et 2015. L'an dernier, ils ont attiré 420 millions de visiteurs.

789

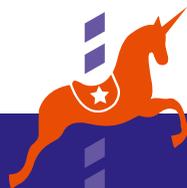
C'est le nombre de parcs d'attractions que compte la Chine. Leurs revenus ont augmenté de 10,2% par an en moyenne entre 2011 et 2016.

+7%

C'est la hausse des revenus du groupe Disney en 2015, pour un total de 52,5 milliards de dollars. Ce résultat est principalement porté par les rentrées des parcs d'attractions, qui lui ont rapporté 16,2 milliards de dollars.

138

C'est en millions le nombre de personnes qui se sont rendues dans un parc Disney en 2015, dont 40 millions à Disney World en Floride.



d'entrée, le reste provient de la restauration et du merchandising, ce dernier pilier étant parfois très lucratif : « Un magasin dans le parc de Epcot, en Floride, génère à lui seul un demi-million de dollars chaque année en vendant des peluches de Figment, un dragon violet », note Martin Lewison.

La clé pour pousser ses revenus à la hausse consiste à développer un univers peuplé de personnages connus. « Disney est imbattable sur ce plan : il possède ses propres personnages, mais aussi ceux de Pixar, Marvel et Star Wars », souligne Stan Meyers. Seul Universal, qui a récemment acquis Dreamworks, régate dans la même catégorie. « Lorsque la nouvelle attraction Harry Potter a vu le jour en 2010 en Floride, elle a poussé la fréquentation du parc à la hausse de 15 à 20%, et les revenus de 40 à 50% », souligne Chris Yoshii.

L'an dernier, les revenus du groupe Disney se sont élevés à 52,5 milliards de dollars, en hausse de 7%, un résultat principalement porté par les rentrées des parcs, qui lui ont rapporté 16,2 milliards de dollars. Cela en fait la deuxième division la plus profitable du groupe après la télévision. Les parcs de Disney servent également de plateforme promotionnelle pour les films, les livres, les vêtements et les jouets de la firme. Chez Comcast, le géant médiatique qui possède Universal Studios, les parcs ont généré plus de profits que le réseau télévisé NBC ou le studio de cinéma Universal Pictures au cours des cinq dernières années.

BIJOUX TECHNOLOGIQUES

Au parc Disney de Shanghai, les petits navires sur lesquels les visiteurs de l'attraction Pirate des Caraïbes ont embarqué s'enfoncent dans la nuit, flottant le long d'une rivière intérieure. Soudain, à leur droite, apparaît un squelette fluorescent, qui se transforme sous leurs yeux en Jack Sparrow, l'un des personnages du film du même nom, et se met >



Atelier « costume et coiffure » au château du parc Disney de Shanghai.

Trop fades les roller coaster? L'attraction Superman du parc Six Flags New England de Agawam, au Massachusetts, en rajoute une couche en équipant ses passagers de casques de réalité virtuelle.



SIX FLAGS / SAMSUNG ELECTRONICS AMERICA

à leur parler. Puis, la barque se met à osciller de l'avant vers l'arrière, alors que surgit un énorme écran avec des images d'épaves de vaisseaux pirates, de calamars géants et de sirènes. L'illusion est parfaite : on a la sensation d'avoir plongé sous la mer. Cette attraction est un petit bijou technologique : les barques se meuvent grâce à un système de propulsion magnétique et les écrans sont dotés des dernières innovations en matière de cinéma immersif.

Les parcs d'attractions ne cessent de se réinventer. Ces cinq dernières années, Disney a consacré 14 milliards de dollars à la rénovation de ses cinq sites. A Paris, une attraction basée sur le film d'animation *Ratatouille* a vu le jour. En Floride, c'est une zone entière consacrée à *Star Wars* et une autre à *Avatar*, ainsi qu'un manège *La Reine des neiges*, qui sont en préparation. En Californie, des attractions inspirées de *Toy Story* et *Cars* sont sorties de terre.

Les autres parcs investissent aussi. «Plusieurs montagnes russes ont été équipées des rails ultra-rapides développés par l'entreprise Rocky Mountain Construction, indique Martin Lewison. Cela a transformé l'expérience.» La montagne russe du parc Ferrari aux Emirats arabes unis peut ainsi atteindre 240 km/h. Six Flags et Cedar Fair ont pour leur part introduit des attractions inspirées par les jeux vidéo, comme Justice League et Iron Reef, qui obligent les participants à prendre un rôle plus actif, par exemple en tirant sur des malfrats à l'aide de pistolets laser.

«Ce printemps, Six Flags a inauguré une montagne russe qui se pratique en portant un casque de réalité virtuelle Samsung, ajoute Tyler Batory de la firme Janney. Les visiteurs voient des images défiler devant leurs yeux qui sont synchronisées avec les mouvements du manège.»

Malgré leur santé de fer, les parcs d'attractions ne sont pas exempts de défis. Au parc Disney de Shanghai,

LES 10 PLUS GROS PARCS D'ATTRACTIONS

(EN NOMBRE DE VISITEURS EN 2015)

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1. Disney World , Floride | 5. Universal Studios , Osaka | 8. Everland , Gyeonggi-Do, Corée du Sud |
| 2. Tokyo Disneyland , Tokyo | 6. Disneyland Paris , Paris | 9. Ocean Park , Hong Kong |
| 3. Disneyland , Californie | 7. Chimelong Ocean Kingdom , Hengqin, Chine | 10. Lotte World , Séoul |
| 4. Universal Studios , Floride | | |

la file d'attente devant Soaring Over the Horizon, une attraction qui permet de survoler des sites spectaculaires aux quatre coins de la planète assis dans une sorte de télésiège, atteignant près de trois heures deux semaines après l'inauguration. «Les visiteurs d'un parc passent souvent 50% de leur temps à faire la queue, soit quatre ou cinq heures sur une journée de huit ou dix heures, fait remarquer Peter Rodbro, CEO d'Entertainment Booking Concepts, qui fournit des solutions technologiques aux parcs à thèmes. Pendant ce temps, ils s'énervent et, surtout, ils ne consomment pas.»

Sa firme a inventé une app, testée actuellement au Ocean Park de Hong Kong, qui permet de planifier sa visite à l'avance sur son smartphone. «On choisit les attractions que l'on veut faire, puis on rentre l'heure et le nombre de personnes dans son groupe, détaille-t-il. On se voit alors délivrer un itinéraire. Cela évite de devoir attendre et permet aux parcs de mieux anticiper les pics d'affluence.» Disney a introduit un système similaire, appelé Fastpass+, agrémenté d'un bracelet intelligent. Six Flags propose, de son côté, un Flash Pass qui donne un accès prioritaire aux attractions pour un coût de 40 dollars.

« Les visiteurs d'un parc passent souvent 50% de leur temps à faire la queue. »

Les parcs ne sont pas non plus à l'abri d'un accident. Alton Towers en a fait l'amère expérience en 2015 lorsqu'un carambolage sur une montagne russe a causé 16 blessés, dont deux qui ont dû subir une amputation de la jambe. La fréquentation du parc anglais a immédiatement baissé. Dans un autre registre, le film *Blackfish*, qui documente le traitement des orques en captivité chez Seaworld, a fait beaucoup de tort au parc. «Ses résultats sont

en chute libre depuis la sortie du documentaire en 2013», relève Ian Corydon, analyste chez B. Riley.

Et lorsqu'un opérateur décide de s'intéresser à un marché comme la Chine, il doit composer avec les caprices du gouvernement. Pour pouvoir implanter son parc à Shanghai, Disney a dû s'excuser formellement auprès de Pékin pour son film *Kundun* (qui traite du dalaï-lama), renoncer à sa chaîne de streaming locale Disneylife et donner un droit de regard au gouvernement.

Ce dernier a insisté pour que le groupe californien renonce à certaines de ses attractions phares, comme *The Jungle Cruise*, *It's a Small World* ou l'emblématique *Space Mountain*. Il voulait un parc

unique pour les Chinois. Et donc éviter les éléments trop américains. *Main Street*, qui reproduit une rue commerçante américaine du début du XX^e siècle, a été remplacée par *Mickey Street*. *Frontierland*, une section du parc qui imite le Far West, est devenue *Adventure Isle*, un monde perdu tropical.

Assis sur une moto futuriste, la tête en avant, les visiteurs du parc Disney de Shanghai qui ont choisi de s'aventurer sur *Tron*, un manège inspiré des films du même nom, filent à 100 km/h le long d'un rail qui monte, descend et tourne sous un dôme. Seuls des flashes bleus électriques percent la nuit noire, au son d'une musique électronique légèrement inquiétante. Un concept qui ressemble à s'y méprendre à *Space Mountain*... 



IAN TROWER / ROBERT HARDING PREMIUM / AFP

Balade en télécabines à Ocean Park, à Hong Kong.

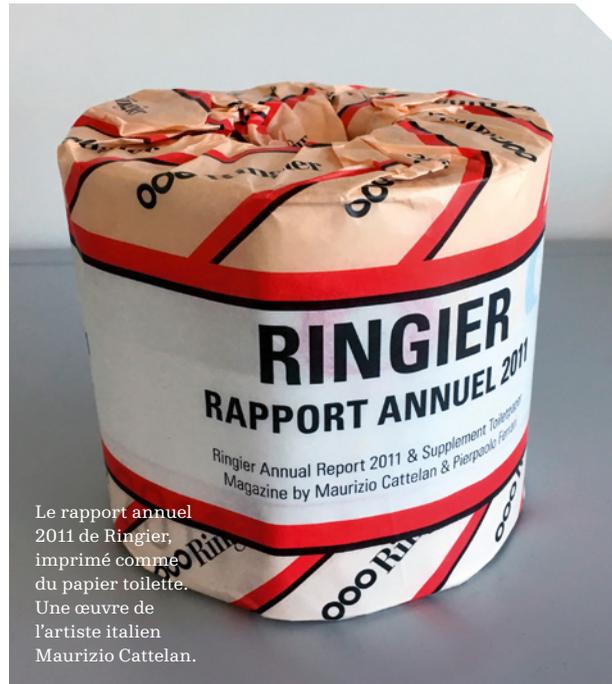
Dans chaque numéro, « Swissquote Magazine » s'intéresse au capital culturel d'une entreprise à travers un élément de communication ou de représentation. Après la visite de la résidence créative d'Autodesk, présentation des rapports annuels que l'éditeur suisse Ringier confie à des artistes célèbres.

La comptabilité créative de Ringier

PAR SYLVAIN MENÉTRY

Dans le mot du président qui accompagne le rapport annuel 2015 de son groupe de presse, Michael Ringier évoque les turpitudes que traverse son secteur. D'un ton plus positif, l'éditeur zurichois aborde la stratégie de diversification que Ringier a entamée depuis quelques années dans les domaines du commerce électronique ou de la radio. Des paroles prévisibles, mais emballées dans un écrin déconcertant. Pour la 18^e année consécutive, Ringier a donné carte blanche à une artiste célèbre pour réaliser le design de son rapport annuel. L'image renvoyée par l'édition 2015 apparaît peu flatteuse. La jeune Helen Marten, dont on a pu voir le travail à la Biennale de Venise en 2015, propose un texte et une série de photos documentaires sur la production de saucisses, ainsi que deux étuis en boyaux de porcs. Le tout est rassemblé dans un coffret luxueux, qui rappelle les beaux livres illustrés du siècle passé.

Le parallèle entre une industrie qui broie la viande pour fabriquer des produits de consommation à la chaîne et la production de contenu journalistique



RINGIER

Le rapport annuel 2011 de Ringier, imprimé comme du papier toilette. Une œuvre de l'artiste italien Maurizio Cattelan.

peut sembler mordant. En fin de publication, Helen Marten précise ses intentions dans une interview. L'artiste compare les diverses recettes de chair à saucisse, insérée dans des boyaux toujours semblables, à la confection d'un journal au contenu sans cesse renouvelé mais à l'habillage immuable.

Au cours de l'histoire de ce mariage contre nature entre le fait économique et la liberté artistique, les artistes invités par la curatrice Beatrix Ruf ont régulièrement fait usage de la

provocation, de la critique ou de l'humour. En 2006, Richard Phillips donnait aux résultats comptables un aspect sinistre en les habillant d'une police de caractères gothiques utilisée à l'époque nazie. L'année suivante, le duo suisse Fischli & Weiss composait son rapport à partir d'images de campagnes publicitaires glanées au fil de l'année et classées par thèmes : sport, famille, lifestyle, mode. Il créait ainsi une vision encyclopédique et fantasmée de la vie quotidienne, tout en portant un regard ironique

sur le modèle économique d'un groupe de presse qui vit de la publicité.

« En général, les rapports annuels sont d'une tristesse affligeante. D'ailleurs les financiers préfèrent recevoir des PDF. Ringier témoigne de son intelligence d'éditeur en produisant des livres objets qui donnent de la valeur à cette publication et en font un outil de branding », commente Nicolas Galley, directeur du master Art Market Studies à l'Université de Zurich.

La série de rapports, tous distribués gratuitement, dresse aussi un intéressant panorama de l'art contemporain de ces vingt dernières années, avec une sélection d'artistes très liée à la programmation de la Kunsthalle de Zurich, où Beatrix Ruf a officié, et aux goûts de collectionneur de Michael Ringier. La démarche permet en tout cas au groupe de susciter le débat. « La question de savoir ce que l'on peut publier ou pas, et dans quel support, se trouve au centre des préoccupations d'une maison d'édition », écrivait ainsi l'éditeur en préambule au rapport controversé de Richard Phillips. ▲

THEMES TRADING®

TRADEZ LES GRANDES TENDANCES DU MOMENT.



Découvrez **plus de 50 thèmes** pour vos investissements à court et à long terme.

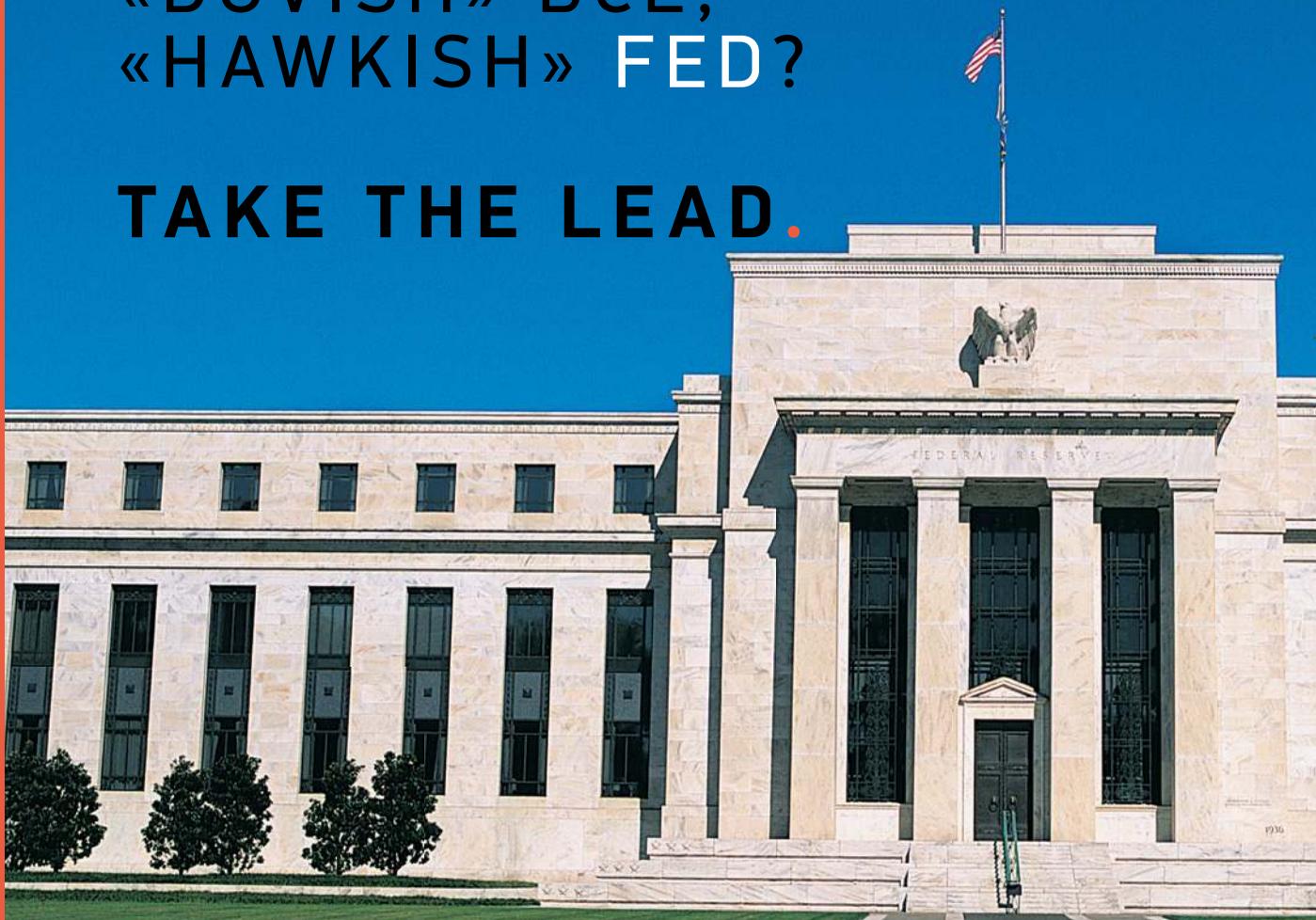
swissquote.ch/themes-trading



SWISSQUOTE
THE SWISS LEADER IN ONLINE BANKING

EUR/USD.
«DOVISH» BCE,
«HAWKISH» FED?

TAKE THE LEAD.



Tradez le Forex avec une banque suisse

- Technologie bancaire innovante
- Analyses de marché exclusives
- 300'000 traders nous font confiance

[swissquote.com/fx](https://www.swissquote.com/fx)

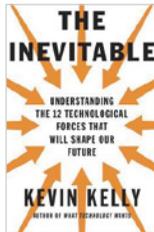
 **Swissquote**



À LIRE

THE INEVITABLE: UNDERSTANDING THE 12 TECHNOLOGICAL FORCES THAT WILL SHAPE OUR FUTURE

Par Kevin Kelly (Viking)



Que cela nous plaise ou non, les nouvelles technologies (de la réalité virtuelle à l'intelligence artificielle intégrée dans un nombre croissant d'objets utilitaires) ont déjà rendu inévitables les changements qui révolutionneront nos vies au cours des trente prochaines années. Kevin Kelly, le cofondateur de Wired, donne des conseils pour s'adapter à ces bouleversements et les apprivoiser, plutôt que de se laisser dépasser par eux. Un tour guidé haletant dans ce que nous réserve le futur.

Dès CHF 17.-

DIGITAL GOLD: THE UNTOLD STORY OF BITCOIN

Par Nathaniel Popper
(HarperCollins Publishers)



Voici enfin un ouvrage aussi approfondi que facile à lire sur le bitcoin, sujet habituellement ardu et rebutant pour les non-initiés.

L'auteur raconte dans le détail et avec humour l'histoire de cette monnaie virtuelle, des débuts libertaires et expérimentaux à l'utilisation toujours plus répandue de la technologie blockchain dans le monde bancaire. Un très bon guide de référence sur une innovation qui a le potentiel de révolutionner la finance.

Dès CHF 14.-

À TÉLÉCHARGER

Walter - Your Smart Travel Compass UN COMPAGNON DE VOYAGE



Ce guide de voyage fonctionne comme un radar. Il signale les restaurants, boutiques, bars, monuments et autres lieux intéressants à visiter qui ne sont jamais à plus de vingt minutes de marche. Le fait de pointer le téléphone dans une direction fait apparaître un éventail de barres multicolores à l'écran, à 360 degrés. Chaque couleur représente un type de lieu sans préciser son nom.

Gratuit

Apple Store, Google Play

Indeed RECHERCHE D'EMPLOI TOUS AZIMUTS



Indeed donne accès à une multitude d'offres d'emploi dès leur publication,

grâce à un regroupement des sites spécialisés et annonces de journaux sous une même interface. Les annonces pertinentes sont archivées pour une consultation ultérieure. Un CV peut en outre être uploadé, ce qui permet de postuler immédiatement à un emploi et de recevoir des alertes.

Gratuit

Apple Store, Google Play

7 Min Workout EXERCICE SUR LE POUCE



Trop débordé pour se rendre à la gym ? Cette app pallie le problème. En 7 petites

minutes et plusieurs vidéos, elle propose 12 exercices de 30 secondes chacun. Ces modules intensifs, conçus par des professionnels, permettent d'entretenir sa forme et d'accélérer son métabolisme tout au long de la journée. L'app assure également le suivi des progrès et des fluctuations de poids grâce à un journal de bord.

CHF 3.-

Apple Store, Google Play

Swiftkey LE CLAVIER PERSONNALISABLE



Swiftkey représente une alternative intéressante aux claviers standards livrés

avec les différents smartphones et tablettes. L'app est reconnue comme étant l'une des plus efficaces du marché, notamment grâce à très nombreuses options de personnalisation de la saisie prédictive et correction automatique. Plusieurs langues sont reconnues.

Gratuit

Apple Store, Google Play

Les SUV compacts font peau neuve

Volkswagen, BMW et Peugeot modernisent leur offre.

PAR BLAISE DUVAL



MOTEUR : DÈS 1.4 TSI 125
PRIX DE BASE : DÈS CHF 28'200.-

VOLKSWAGEN TIGUAN, LE BON ÉLÈVE

Le Volkswagen Tiguan, modèle très apprécié des automobilistes suisses, monte en gamme pour la rentrée. Cette nouvelle version, qui repose sur la même plateforme que la dernière Golf, affiche un design plus carré, dynamique et imposant qu'auparavant. Les cotes évoluent avec un véhicule à l'habitabilité en hausse, à la fois plus long (4,49 m) et plus large (1,84 m) que son prédécesseur. Le Tiguan revoit sa copie avec brio, au point de venir titiller, voire dépasser en prestations les véhicules premium de la catégorie,

dont le vieillissant Audi Q3. Même le Mercedes GLA et le BMW X1, récemment renouvelé (lire ci-dessous), ne sont plus totalement à l'abri.

Le nouveau venu séduit aussi bien par son confort de marche que ses prestations dynamiques, sur tous les terrains, notamment équipé de l'option 4 roues motrices, du moteur 2 l TSI de 180 ch, de la boîte DSG à 7 rapports et de l'amortissement piloté optionnel. L'arsenal technologique et la palette des équipements de sécurité et d'assistances à la conduite sont

pléthoriques, même si ces dispositifs se voient souvent proposés en option, à l'image des caméras qui offrent une vision périphérique à 360 degrés. Au rayon des bonnes surprises, on mentionnera la banquette arrière coulissante, qui permet, au choix, de ménager de l'espace aux passagers arrière ou d'augmenter le volume du coffre. Un bilan objectivement très bon, donc, uniquement terni par le design sans originalité de la planche de bord, dans le plus pur style Volkswagen. Sur ce point, les nombreux adeptes de la marque ne seront pas déçus. ▲



PEUGEOT 3008, LE CHALLENGER FUTURISTE

Celui qui sera officiellement présenté au grand public en octobre, lors du Mondial de l'automobile de Paris, fait le pari d'un design avant-gardiste. Le cockpit, en particulier, est digne de celui d'un concept car. La qualité de fabrication fait un bond en avant, se hissant quasiment au niveau des meilleurs. Prix: Non communiqué



BMW X1, RÉFÉRENCE PREMIUM

Lancée au printemps, la nouvelle version du X1 demeure la référence du segment sur le plan dynamique, malgré l'abandon de la propulsion pour une transmission aux roues avant. Finition, habitabilité, confort, le X1 progresse dans tous les domaines. Mais la liste des options alourdit très vite la facture. Dès CHF 36'900.-

BMW Motorrad

bmw-motorrad.ch



The Ultimate
Riding Machine

**NE REGRETTE
QUE CE QUE
TU N'AS PAS FAIT.**

La nouvelle BMW R nineT Scrambler ABS est bouleversante. Son design original pur ne l'empêche pas de se faire entendre. Grâce à son moteur boxer classique et à son double silencieux d'échappement, tous les yeux et toutes les oreilles se tournent vers elle. Les nombreuses options de personnalisation te permettent de faire de ce classique une pièce de collection à ton image. A toi seul de décider où finit la route et où commence l'aventure. La nouvelle BMW R nineT Scrambler ABS t'attend chez ton concessionnaire BMW Motorrad à partir du 17 septembre.

BMW-MOTORRAD.CH

VOYAGE

Sur la route des grands vins

Le tourisme œnologique se bonifie d'année en année grâce à l'aménagement des sentiers de randonnée viticoles. Voici quelques pistes pour s'aérer le corps et l'esprit en dégustant d'excellents vins.

PAR SALOMÉ KINER



Immersion linguistique et gastronomique, visite des capitales européennes avec un coach sportif, stages de yoga et surf... Dans le règne de l'homme pressé, le tourisme combiné est roi. Est-ce parce qu'ils donnent à la randonnée des objectifs stimulants ou parce qu'ils nous déculpabilisent de consommer du vin que les sentiers viticoles séduisent autant les promeneurs? Peu importe: la marche à pied et les produits de la vigne – consommés avec modération – sont recommandés depuis l'Antiquité.

LE MEILLEUR DE LA BOURGOGNE

87 kilomètres, 24 grands crus, 29 villages viticoles et 1247 parcelles de vignes: c'est le modeste programme du sentier de Grande Randonnée (GR) du Pays des Grands Crus, surnommé les «Champs-Élysées de la Bourgogne». Une promenade immersive qui chemine au cœur des plus beaux sites de la Côte de Nuits, des Hautes Côtes de Nuits et de la Côte de Beaune. Si ces noms évoquent plus facilement les étiquettes de grands vins que les paysages auxquels ils correspondent, ils cachent pourtant une mosaïque de sites d'exception particulièrement bien préservés par les viticulteurs qui les exploitent.

Le premier tronçon du GR s'étend de Dijon à Villers-la-Faye. Il part des pressoirs de Chenôve, vestige des Ducs de Bourgogne daté du XV^e siècle, et première pépite d'une longue liste d'édifices historiques qui émaillent ce parcours. L'itinéraire se poursuit en direction de Magny-lès-Villers en passant par le château de Gevrey-Chambertin qui régnait autrefois sur les vignes de Cluny. Lui succède bientôt le château Renaissance de Clos de Vougeot, gardien des vignes du même nom. Chemin faisant, on traverse également le vignoble de Romanée-Conti (étape dégustation) avant

d'arriver à Nuits-Saint-Georges, où il faut visiter l'église romano-gothique Saint-Symphorien.

Le second tronçon du GR part de Villers-la-Faye et se termine à Santenay. Partout, des vignes à perte de vue: ici, l'ivresse est d'abord esthétique. A Beaune, la visite de l'Hôtel-Dieu, avec ses tuiles multicolores et ses façades gothiques, permet de se faire une idée de l'originalité de l'art burgondo-flamand, avant de rejoindre le domaine mythique du Château de Meursault, où une dégustation s'impose.

+++

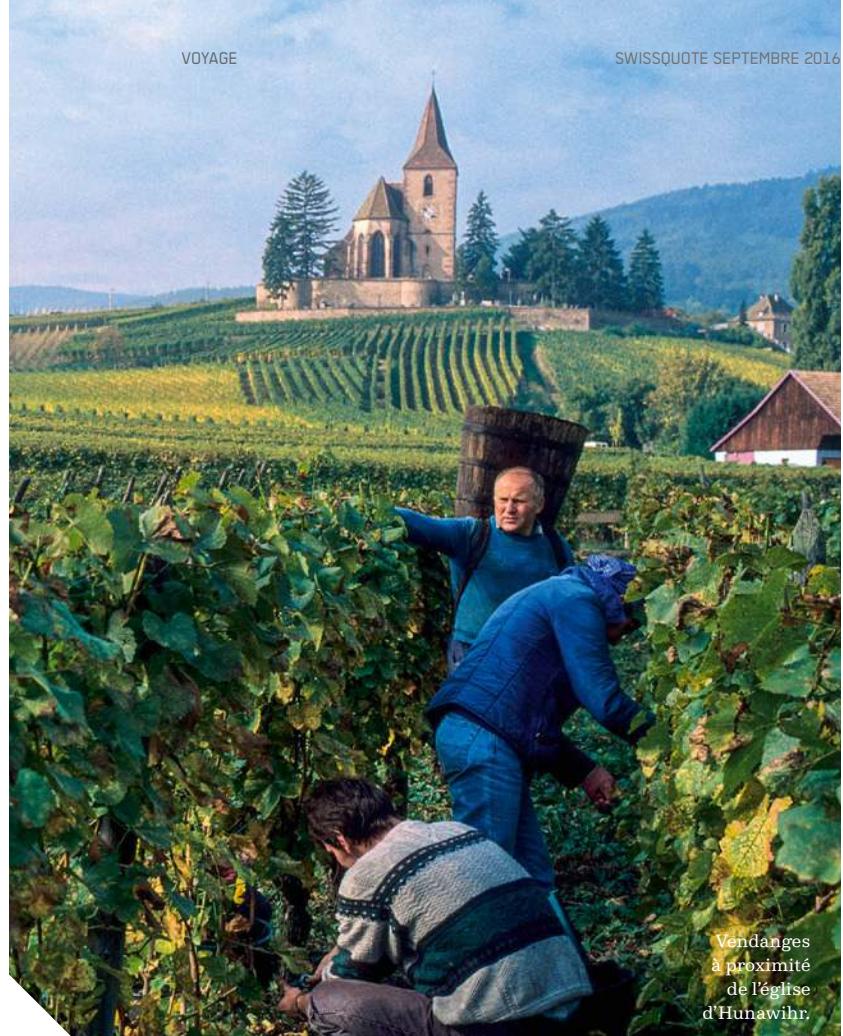
Ce GR convient aux promeneurs aguerris. Il faut compter entre 3 et 5 jours pour le parcourir en intégralité, mais le balisage et les transports publics permettent de le fractionner en étapes en fonction du temps disponible et de l'ambition de chacun.

Un descriptif détaillé de l'itinéraire, des solutions d'hébergement et des lieux de restauration sont disponibles via l'application smartphone «Balades en Bourgogne» ou à l'adresse suivante: www.bouger-nature-en-bourgogne.com.

LES PERLES DU VIGNOBLE ALSACIEN

Les Japonais l'ont élu plus beau village de France. C'est dire si Riquewihr est pittoresque avec ses balcons fleuris, ses fontaines arborées et ses demeures en pierre de taille. Avant de s'engager sur le sentier des « Perles du Vignoble » à la découverte de sept grands terroirs viticoles (Froehn, Mandelberg, Marckrain, Schoenenbourg, Sonnenglanz, Sporen et Rosacker) il faut faire halte à « L'Originel », le restaurant de Cédric Laxenaire, finaliste d'une émission culinaire à succès. L'étape suivante aura lieu à l'église fortifiée d'Hunawihr, dont le cimetière attenant domine les flancs affriolants d'un vallon recouvert de vignes. A Ribeauvillé, les médiévistes apprécieront la visite des châteaux de Saint-Ulrich, du Haut-Ribeaupierre et du Girsberg, ainsi que les dégagements sur la forêt d'Alsace.

Le sentier viticole est accessible toute l'année en autonomie, à pied ou à vélo, même durant la période des vendanges. Mais jusqu'à mi-septembre, les viticulteurs de la région proposent des visites guidées pour faire découvrir le travail de la



Vendanges à proximité de l'église d'Hunawihr.

RIEGER BERTRAND / HEMIS.FR / AFP

vigne. La balade est suivie d'une dégustation et de la visite d'une cave. Le sentier des Perles du Vignoble peut se faire par petites boucles autour de chaque village (Bebenheim, Bennwihr, Hunawihr,

Mittelwihr, Riquewihr et Zellenberg) ou sur la totalité du parcours de 17 km. Des balises informatives sur les vignobles traversés sont installées sur l'intégralité du sentier. Les dégustations ont lieu directement dans les caves des villages traversés.



Maison typique du village de Riquewihr.

EDUARDO FONSECA ARRAES

+++

Les 23 septembre et 14 octobre 2016, de 18h à 21h, le domaine Jean Becker organise une visite guidée dans les vignes du Grand Cru Froehn. La soirée comprend une initiation aux vins bio du domaine et une « leçon d'accords entre mets et vins ». Tarif: 24 francs par personne. Renseignements: www.vinsbecker.com.

LA DOUCEUR DU PIÉMONT

Adossé aux frontières suisses et italiennes, blotti au pied des Alpes et s'étirant jusqu'aux rivages du Pô, le Piémont est un voisin dépayçant. Passé les plaines industrielles de Turin, la région s'ouvre sur des reliefs verdoyants et apaisants. C'est dans ce giron préservé et fertile, situé à une cinquantaine de kilomètres seulement de la capitale, qu'est produit le Barolo, caviar des vins rouges italiens, dit «roi des vins et vin des rois». Son cépage, le Nebbiolo, se cultive sur les vignobles des collines des Langhe, un but de randonnée prisé des œnophiles.

«Entre l'animation des vendanges et l'ouverture de la chasse à la truffe blanche, le début de l'automne est la période idéale pour découvrir les cépages du Piémont», conseille Morgan Hubert, de l'agence Wine

Passport. On vient difficilement à bout des centaines d'itinéraires possibles, mais l'immersion dans les terres du joyau piémontais peut démarrer au village de Barolo, par le musée ethnographique et œnologique, et l'œnothèque régionale attenante.

C'est devant l'Hôtel de Ville que commence le sentier dédié, balisé d'une flèche rouge sur fond blanc. Il zigzague d'abord dans les champs de noisetiers pour déboucher sur les paysages panoramiques des cultures de raisin Nebbiolo. Il traverse ensuite le village médiéval de Monforte où il fait bon déambuler au hasard des ruelles. Le chemin conduit ensuite au village de Novello et sa grappe de maisons accrochées à flanc de crête. La cave d'Elvio Cagno, surplombant majestueusement les collines des

Langhe, constitue une étape indispensable, tout comme la visite du château, de la tour médiévale et de la paroisse de l'archange Saint-Michel. Retour à Barolo en suivant les indications rouges et blanches. ▲

+++

L'agence œnotouristique Wine Passport propose un package découverte «balade piémontaise». Il comprend la visite d'un domaine viticole, la dégustation sur place, une nuit en chambre d'hôte de charme et un dîner chez un restaurateur partenaire. Possibilité de randonner avec un guide-sommelier. Tarif: 180 francs par personne, transports non inclus. Renseignements: www.winepassport.fr



Vue sur le château de Barolo.

BOUTIQUE

MAILLOT BLEU

Une ligne de vêtements à la fois classe, *vintage* et high-tech, pensée pour les amoureux du cyclisme. Tel est le concept de la marque Louison Bobet, du nom du coureur français triple vainqueur du Tour de France dans les années 1950. Entre autres raffinements, le maillot Porticcio 69 dispose d'entailles pour glisser ses pouces dans les ourlets des manches, afin de bien tendre le maillot une fois sur le vélo. Des mini-perforations aux aisselles et au col assurent une ventilation discrète.

www.louisonbobet.com

316.-



L'ANTI-JET LAG

On ne cumule pas que les miles sur les long-courriers mais aussi la fatigue. Décalage horaire, variation de température, climatisation, la marque parisienne Codage a imaginé un kit destiné aux globe-trotters toujours entre deux avions. Le traitement baptisé « On the Road again » contient de l'eau micellaire, du sérum hydratant et énergisant, ainsi que des crèmes de jour et de nuit.

www.codageparis.com

75.-



BRITISH TOUCH

S'inspirant de l'atmosphère londonienne et de ses passants, la styliste gruérienne Michèle Schneuwly propose des classiques au style britannique piles dans l'air du temps. Mention spéciale pour la veste Tobey, un best-seller qu'elle réédite cet hiver avec sa coupe ajustée, son capuchon à fermeture asymétrique, son col montant et sa poche bordée de cuir.

www.michelcouture.ch

449.-

MINI-STATION MÉTÉO

Une cave à vin à surveiller ?
Un week-end au chalet en vue ?
Ce petit cube de 35 mm de côté, équipé de capteurs et connecté au smartphone, renseigne sur la température et le taux d'hygrométrie de l'endroit où il se trouve, et donne l'alerte si les seuils minimum et maximum programmés sont atteints. Une fonction historique enregistre les variations sur les vingt derniers jours.

www.misterhector.com

55.-



LE BON ACCENT

Conçu pour faciliter l'apprentissage de l'anglais, le casque-micro Pronounce permet – comme son nom l'indique – d'améliorer sa prononciation. Le son de la voix est transmis avec de très légères vibrations au moyen d'écouteurs dits à conduction osseuse, placés légèrement devant l'oreille. Une technologie éprouvée qui favorise l'assimilation des sonorités et de la juste accentuation.

www.pronounce.com

157.-



LE TOURNE-DISQUE VERTICAL

Ne reculant devant aucun concept original, le label Gramovox se plaît à réinventer l'audio *vintage*. Après le gramophone, la start-up basée à Chicago s'attaque au tourne-disque avec le Floating Record, une platine vinyle qui lit les disques 33 et 45 tours verticalement. Disponible en noyer ou en érable, l'appareil intègre deux haut-parleurs large bande.

www.gramovox.com

480.-



LE BUREAU DEBOUT

Et si la position debout était l'avenir du travail de bureau? C'est l'idée défendue par les designers de Will & Walt, inventeurs du Flip Board, un bureau modulable au système mécanique simple et intuitif, pour changer de posture à l'envi. Fabriquée en hêtre, chêne ou noyer, la table convertible est personnalisable et fabriquée en Haute-Savoie sur commande.

www.willandwalt.com

2'490.-



BOUTIQUE

HORLOGERIE

LES JEUX SONT FAITS

Corum signe une collection de cinq montres sur le thème des jeux de hasard. Parmi elles, **la Bubble Dice**, au cadran évoquant un tapis vert, arbore deux dés dont chaque face porte le numéro 6. Ce modèle au boîtier en acier inoxydable de 47 mm, surmonté d'un imposant verre saphir bombé, est édité à 88 pièces. Le 88^e exemplaire se décline en une version unique, ornée d'une lunette en or rouge.

www.corum.ch
3'775.-



ICÔNE CITADINE

La dernière création de **Carl F. Bucherer** dont on parle ? **La Manero Peripheral**, une montre de ville en acier pourvue d'un boîtier de 40,6 mm abritant un calibre manufacture à remontage automatique. Avec son design classique et parfaitement équilibré (affichage central de l'heure et des minutes, petite seconde à 6 heures et date à 3 heures), elle s'annonce comme le futur modèle phare de la maison.

www.carl-f-bucherer.com
6'500.-

L'HEURE DU DIGESTIF

Un garde-temps abritant une goutte de Harewood 1780, le plus vieux rhum au monde, c'est le concept de **la Rum Watch de Speake-Marin**. Première montre à intégrer une capsule d'eau-de-vie caribéenne dans son cadran, le modèle est logé dans le boîtier emblématique de l'horloger suisse, le Piccadilly en version titane avec une réserve de marche de 50h.

www.speake-marin.com
14'960.-

STYLE À L'ITALIENNE

La Carbon Gold est un classique de la maison **Bulgari**. Dotée d'une réserve de marche de 42 heures, cette montre en acier et résine de carbone s'habille au choix de trois nouveaux cadrans. Noir, bleu ou brun, ils sont rehaussés par des index en or rose coiffés d'un point de Superlumino-va. Détail stylé : le bracelet en cuir tressé et sa boucle en PEEK, un alliage ultra-résistant utilisé en aéronautique.

www.bulgari.com
2'750.-



PATEK PHILIPPE MUSEUM

500 ANS D'HISTOIRE DE LA MONTRE

Chefs-d'œuvre de l'horlogerie datant du XVI^e au XX^e siècle



Rose rouge
Montre-objet, non signée, Suisse
Vers 1860



Montre pendentif
Face-à-main, Patek & Cie, Genève
1847-1848

SAMEDI: VISITE GUIDÉE
EN FRANÇAIS À 14H00, EN ANGLAIS À 14H30

Heures d'ouverture : mardi-vendredi: 14h00-18h00
samedi: 10h00-18h00

Rue des Vieux-Grenadiers 7 – Plainpalais – Genève
Téléphone +41 (0) 22 807 09 10 www.patekmuseum.com



MAX RHEINER
FONDATEUR DE BIRDLY
ET RESPONSABLE DU MASTER
EN INTERACTION DESIGN DE LA
HAUTE ÉCOLE D'ART DE ZÜRICH
(ZHdK)
NÉ LE 21 JUIN 1972 À BARCELONE

Qui n'a jamais rêvé de voler ? C'est possible grâce au Zurichois Max Rheiner. Le responsable du Master en Interaction Design de la Haute Ecole d'art de Zurich (ZHdK) et artiste indépendant a créé Birdly en 2013, le premier simulateur de vol d'oiseau en réalité virtuelle. Allongé sur le ventre, les bras légèrement en avant et muni d'un casque de réalité virtuelle et d'écouteurs, l'utilisateur flotte au-dessus de San Francisco ou de Manhattan. Le simulateur a déjà été présenté et testé lors de nombreux événements dans le monde entier. Il est produit en série depuis la fin 2015 par Somniacs, une société également créée par Max Rheiner.

DR

RÉALITÉ VIRTUELLE, PROGRAMMATION ET CUISINE

UN ÉPISODE CLÉ DE VOTRE ENFANCE ?

Lorsque j'étais enfant, je voyageais constamment avec ma famille en raison de la profession de mon père. Mais le début de l'école a marqué la fin de ces voyages à volonté.

LE MÉTIER QUE VOUS AURIEZ AIMÉ PRATIQUER ?

Je fais aujourd'hui ce qui me plaît. Mais quand j'étais enfant, je rêvais de devenir pianiste de concert. Moins pour la musique que pour le pathos et la coupe de cheveux.

VOTRE HOBBY SECRET ?

La cuisine. Je suis assez exigeant avec la nourriture, ce qui m'incite à cuisiner pour moi-même.

UNE FOLIE QUE VOUS AVEZ COMMISE RÉCEMMENT ?

J'ai fondé une entreprise pour créer un simulateur de vol d'oiseau en réalité virtuelle.

LE FILM DANS LEQUEL VOUS AIMERIEZ VIVRE ?

Le Songe d'une nuit d'été, de William Dieterle et Max Reinhardt (1935). Dans certaines scènes, on a l'impression de se trouver dans une peinture d'Henry Fuseli.

UN LIVRE QUE VOUS RECOMMANDEZ ?

Créateur d'étoiles, d'Olaf Stapledon (1937). Un voyage incroyable à travers l'univers et la conscience humaine.

UN LIEU QUI VOUS A MARQUÉ – ET POURQUOI ?

Tokyo au début des années 2000. J'y ai passé un semestre d'étude et j'ai eu la chance de travailler durant la nuit dans une cave de réalité virtuelle, et d'explorer ensuite la ville à l'aube. J'étais profondément immergé dans la technologie et dans cette culture étrangère.

LA FEMME IDÉALE ?

Encore plus nerd que moi... Mais qui sache néanmoins quand stopper la «nerditude».

L'HOMME IDÉAL ?

100101110101101.

L'ANIMAL IDÉAL ?

Peut-être quelque chose comme un chat, mais en moins contraignant ?

VOUS GAGNEZ 5'000 FRANCS EN BOURSE. QU'EN FAITES-VOUS ?

J'organise une fête pour des amis et leur fais gratter des billets de loterie que j'aurai achetés. J'investis les gains dans une nouvelle fête, en espérant un effet boule de neige. Si cela fonctionne, nous finirons dans une boucle infinie de fêtes.

VOTRE MOT ET VOTRE JURON PRÉFÉRÉS ?

«Epiphany» et «crap»
(en anglais dans le texte, ndlr). ▲

THERE ARE EXCEPTIONS
TO EVERY RULE.



ROYAL OAK
OFFSHORE
CHRONOGRAPHE
EN ACIER

AUDEMARS PIGUET

Le Brassus

BOUTIQUES AUDEMARS PIGUET :
À ZÜRICH ET GENÈVE

FINANCES

Changez maintenant pour
la nouvelle **plateforme eTrading**.

swissquote.com/trading



SWISSQUOTE
THE SWISS LEADER IN ONLINE BANKING