

bulletin

Le magazine du Credit Suisse · Numéro 2 · Mai 2005 · 111^e année

Technique: bionique – la nature revisitée. Banque et ketchup. En attendant les robots

Interview: Brady Dougan, CEO de CSFB. Energie: le retour du charbon





**CREDIT
SUISSE**

«Seul celui qui investit
dans l'avenir est en droit
d'en attendre beaucoup.»

Nous croyons au succès de demain. Et à la relève du football suisse.

Un soutien accordé à bon escient peut engendrer des prestations extraordinaires. Dans le monde de la banque comme dans celui du ballon rond. C'est pourquoi nous nous engageons jour après jour pour nos clients. Et pour l'avenir du football helvétique. C'est ainsi que depuis plus de 12 ans, 50% de notre contribution en faveur du football va à la promotion de la relève.

www.credit-suisse.com/football



Plus ou moins de technique, là n'est pas la question

La Finlande compte aujourd'hui plus de portables que d'habitants. Dans ce pays saisi par la folie du téléphone, tout le monde devrait donc – théoriquement – être joignable en permanence. Bien évidemment, ce n'est pas le cas, et ce le sera sans doute de moins en moins. Car souhaitons-nous vraiment être disponibles vingt-quatre heures sur vingt-quatre ?

Selon un quotidien suisse, la tendance actuelle est à une utilisation sélective du téléphone portable. Les gens ne veulent plus être esclaves de leur appareil. Ils revendiquent le droit de communiquer au gré de leurs besoins et répondent aux appels ou aux messages quand ils en ont le temps.

Cette évolution reflète d'une part notre liberté de choix et, d'autre part, notre rapport plus raisonnable aux innovations technologiques. L'important pour nous n'est pas d'être joignable à tout moment, mais de pouvoir téléphoner quand et où bon nous semble.

L'industrie automobile, paradoxalement, connaît elle aussi une évolution similaire. Dans un secteur qui, par le passé, s'empressait d'adopter toutes les dernières nouveautés de l'électronique, on fait désormais preuve de plus de modération. « Moins de technique pour la nouvelle classe E », titrait récemment une revue automobile. Et ce n'était pas un reproche. Car la complexité de la technique a parfois joué des tours aux conducteurs de Mercedes – ou d'autres voitures, d'ailleurs. Pour ma part, j'ai eu mon lot de « petits problèmes » avec des

véhicules de différentes marques: ordinateur de bord tombant subitement en panne pendant la conduite, ventilation qui s'emballe sans prévenir, éclairage intérieur plus que capricieux, sans parler du système d'alarme qui se déclenche pour un oui ou pour un non. La technique a ses limites. Ceux qui utilisent quotidiennement leur ordinateur savent de quoi je parle.

N'empêche, l'idée d'une classe E avec moins de technique me séduit. Non pas parce que je pense que moins de technique vaut mieux que plus de technique – de toute façon, la question n'est pas là. Je pencherais plutôt en faveur d'une utilisation pragmatique des nouvelles techniques et des nouvelles technologies. L'industrie horlogère l'a du reste compris depuis longtemps. Dans les ateliers de production du fabricant de montres de luxe Roger Dubuis, des machines à polir vieilles de cent ans côtoient des fraiseuses et des perceuses ultramodernes à commande numérique. Carlos Dias, le fondateur de Roger Dubuis, choisit les meilleurs éléments d'hier et d'aujourd'hui et les combine à sa manière. Ce faisant, il s'appuie sur un principe qui lui tient particulièrement à cœur: l'inspiration vient du passé, la vision s'inscrit dans l'avenir. Mais il ne veut être l'esclave ni de l'un, ni de l'autre.

Contrairement à beaucoup d'autres, Carlos Dias applique ce principe avec succès. Peut-être vaudrait-il la peine de suivre son exemple. Marcus Balogh

Surfez en pleins champs.

Vitesse ADSL sans limite pour 79.-/mois.

Chez vous ou en déplacement, surf et mail en Suisse plus avantageux que jamais: pour 79 francs par mois seulement, vous disposez d'un volume de données de 1 gigabyte (1024 MB) et d'un débit pouvant atteindre 2 Mbit/s**, que vous soyez sur la terrasse, sur votre canapé ou au milieu des champs. Vous trouverez de plus amples informations sur Mobile Unlimited dans les Swisscom Shops, les commerces spécialisés ou sur www.swisscom-mobile.ch



CHF 1.-^{*}
Prix spécial

Mobile Unlimited

– Unlimited PC Card pour UMTS/GPRS/WLAN

Installation ultra simple, pas de câble,
pas de matériel supplémentaire.



Distingué comme la meilleure
application commerciale

^{*} À la conclusion d'un nouvel abonnement NATEL® data basic et Data Option 1000 (durée minimale 24 mois pour chacun d'eux, CHF 10.-/mois pour NATEL® data basic, CHF 79.-/mois pour Data Option 1000). Sauf carte SIM CHF 40.-. Prix sans abonnement, ni Data Option CHF 899.-. Sous réserve de modifications de prix.

^{**} UMTS: jusqu'à 384 Kbit/s, WLAN: jusqu'à 2 Mbit/s.

swisscom **mobile**

Go far. Come close.

Focus: technique	06	<u>Education</u>	Entretien avec Alexander Zehnder, président du Conseil des EPF
	10	<u>Sport</u>	Pour les coups de tête, l'important est le cervelet
	14	<u>Finance</u>	Quand le Credit Suisse avait une autobanque
	16	<u>Investissements</u>	La robotique à l'honneur... mais pas avant 2010
	18	<u>Bionique</u>	L'art de réinventer la nature
	24	<u>Médecine</u>	La nanotechnologie, chances et risques
Credit Suisse Business	28	<u>Credit Suisse First Boston</u>	Interview du CEO Brady Dougan
	30	<u>Petit glossaire</u>	Trois termes du monde de la finance
	31	<u>Succursale I</u>	Bülach déroule le tapis rouge
	32	<u>En bref</u>	La Chine séduit les PME
	34	<u>Succursale II</u>	Le Credit Suisse de Bâle change d'habit pour ses 100 ans
Credit Suisse Engagement	36	<u>Opéra</u>	« Nabucco » au Festival d'opéra d'Avenches
	38	<u>Football</u>	La Suisse au championnat du monde des moins de 20 ans
	40	<u>Exposition</u>	Le Kunstmuseum de Berne salue l'art contemporain chinois
	42	<u>Cancérologie</u>	L'immunothérapie pour vaincre les tumeurs
	43	<u>Pot-pourri</u>	Des chefs-d'œuvre du musée Pouchkine exposés à Martigny
Research Monthly	>		Notre cahier financier: un journal dans le journal
Economie	44	<u>Banques</u>	Un crédit ne fait pas la reprise
	48	<u>Banque nationale</u>	Bras de fer sur les bénéfices et les réserves d'or
	50	<u>Biotechnologie</u>	Une bonne sélection de titres, b.a.-ba de l'investisseur
	54	<u>Energie</u>	Le retour du charbon
	57	<u>Notes de lecture</u>	Guide pratique pour managers
Leader	58	<u>Jens Alder</u>	Le patron de Swisscom parle de la dynamique du marché
De clic en clic	62	<u>@propos</u>	Et Sputnik créa l'Internet
	62	<u>emagazine</u>	Finance, football et formule 1
Impressum	57		Renseignements utiles sur le Bulletin



Alexander Zehnder, président du Conseil des EPF: «La Suisse manque d'incitations fiscales pour un sponsoring plus étendu de la recherche.»

Texte: Daniel Huber Photos: Gee Ly

«L'innovation a lieu aujourd'hui dans le cadre compétitif des PME»

Pour la Suisse, pays pauvre en matières premières, il est vital de s'imposer en tant que centre technologique de qualité. Les Ecoles polytechniques fédérales (EPF) de Lausanne et de Zurich apportent au pays la base requise à cet effet grâce au mandat de recherche et d'enseignement qui leur a été confié. Entretien avec Alexander Zehnder, président du Conseil des EPF.

Bulletin: Les deux Ecoles polytechniques ont besoin d'une «matière première» déjà bien formée. Comment définissez-vous la bonne formation de base?

Alexander Zehnder: Une bonne formation optimise les forces et les aptitudes d'un enfant, favorise la créativité et l'autonomie et fournit une base solide en langue(s) et en mathématiques.

Où voyez-vous les plus grandes lacunes dans notre système éducatif?

Le système scolaire suisse demande avant tout aux élèves de «reproduire». Ainsi dans les examens, où l'élève doit reproduire exactement ce qu'il a appris. La créativité et l'autonomie ne sont pas prioritaires. C'est mauvais, car nous bridons l'esprit d'entreprise dès l'école primaire.

En tant que père de deux enfants dans le primaire, je constate pourtant que la «reproduction» correcte de la langue maternelle, par exemple, semble avoir toujours moins d'importance.

C'est peut-être vrai pour l'orthographe. Dans les Ecoles polytechniques aussi, nous observons que même les étudiants du niveau doctoral ont du mal à s'exprimer correctement à l'oral comme à l'écrit. Les bases du calcul et celles de l'expression orale et écrite doivent être parfaitement apprises et appliquées dès la petite enfance. La faiblesse réside dans l'application dès que l'on s'écarte du schéma habituel.

La principale ressource suisse, l'éducation, est-elle donc aussi mal en point que l'indique la dernière étude Pisa?

Les résultats de l'étude Pisa ne prouvent pas que nous sommes plus mauvais, mais que les autres pays sont devenus bons également. Aujourd'hui, il ne suffit plus d'être bon. Le problème ne peut se résoudre que si nous sommes encore meilleurs que les autres, ce qui n'est pas évident du tout. On remarque d'ailleurs qu'une proportion croissante de jeunes étudiants ne répond plus aux exigences des Ecoles polytechniques.

Comment s'exprime cette lacune?

Par le fait que les premiers examens intermédiaires affichent des taux d'échec allant de 50% à plus de 60%.

Vos exigences sont peut-être tout simplement trop élevées...

Je ne le pense pas. En tant qu'Ecoles polytechniques, nous devons mettre la barre assez haut. Or la formation acquise aux niveaux inférieurs ne répond plus à nos exigences.

Autrement dit, nos écoles secondaires supérieures ne sont pas à la hauteur?

En tout cas, elles font passer une maturité contenant très peu de sciences exactes. Et c'est justement cette base qui manque ensuite aux étudiants des EPF. Certaines écoles secondaires supérieures ne fixent pas les bonnes priorités pour un cycle d'études polytechniques.

Ce système de performance somme toute très élitiste dans les EPF n'est-il pas en contradiction avec un enseignement général ouvert à tous et voulant favoriser les plus faibles plutôt que les plus doués?

La Suisse doit s'habituer à l'idée qu'il y a partout des élites. Un pays aussi petit ne peut s'imposer dans ce monde en mutation que par l'intermédiaire des élites. Le gouvernement chinois a récemment décidé de créer deux universités d'élite où seul l'anglais serait utilisé. Les étudiants seront recrutés sur 1,3 milliard de Chinois, alors qu'ici,

nous n'avons que 7 millions de Suisses à notre disposition. Il est clair que ces élites arriveront dans quelques années sur le marché du travail et disputeront les emplois à nos jeunes diplômés. La Suisse n'a aucun moyen d'échapper au développement ciblé d'élites. Et j'entends également par là le développement d'aptitudes qui n'ont généralement pas leur place dans notre système scolaire. Chacun à sa façon peut faire partie des élites.

Les Ecoles polytechniques sont contraintes elles aussi de faire toujours plus d'économies. Comment réagissez-vous à ces conditions plus difficiles?

On demande sans cesse aux Ecoles polytechniques d'être plus autonomes et d'avoir davantage recours à des fonds de tiers. C'est certainement une exigence légitime et je vois encore du potentiel en la matière. Mais en vertu de la structure financière actuelle et de la législation en vigueur, nous devons investir nous-mêmes de 1,5 à 2 francs pour chaque franc de fonds de tiers que nous obtenons.

Pourquoi ces coûts ne peuvent-ils pas être répercutés sur le donneur d'ordre?

Même pour les commandes européennes, nous ne pouvons facturer la totalité des coûts. Car du fait de notre mandat public, nous sommes tenus de mettre à disposition une infrastructure opérationnelle. On nous compare volontiers avec les universités américaines privées, mais celles-ci ont beaucoup plus de possibilités que nous pour lever des fonds de tiers grâce à un cadre légal nettement plus favorable.

Il y a les commandes payées, les participations cofinancées et les dotations de sponsoring. Avez-vous encore d'autres possibilités de revenus?

Oui, parmi nos principales sources de financement se trouvent également le fonds national et les programmes-cadres européens. Mais le sponsoring, quant à lui, est toujours en veilleuse chez nous. Nous n'avons pas encore un climat idéal en Suisse pour cette activité. Sans doute parce qu'il est dans la tradition helvétique de financer l'enseignement et la recherche par l'impôt. Pourtant, si nos ressources diminuent, nous devons réfléchir sérieusement au renforcement du sponsoring. Il faudra alors une nouvelle législation plus incitative.

Faites-vous allusion aux logos et aux affiches publicitaires?

Non, là n'est pas le problème. Nous pouvons même afficher le nom du sponsor dans les auditoriums. Mais la Suisse manque d'incitations fiscales pour le sponsoring de la recherche. Aujourd'hui, une entreprise paie plus avec le sponsoring qu'elle ne devrait payer par l'intermédiaire des impôts. Nous voulons un changement de système. Sur le court terme, cela réduirait certes les recettes fiscales. Mais à moyen et long terme, nombre d'activités financées aujourd'hui par l'Etat pourraient l'être par le sponsoring et alléger ainsi les impôts. Tout le monde y gagnerait en Suisse.

Dans quels secteurs voyez-vous les plus grands progrès pour les vingt prochaines années?

Les technologies énergétiques vont jouer un rôle majeur. A quoi il convient d'ajouter les sciences des matériaux, qui s'étendent notamment à la physique et à la chimie et comprennent aussi les nanotechnologies. De même, une grande importance reviendra aux sciences de la vie, comme la biologie des systèmes, qui associe quasiment la recherche biologique et la médecine. Mais il ne faut pas non plus >



Alexander Zehnder

Né en 1946, Alexander Zehnder, originaire du canton de Saint-Gall, a été actif pendant plus de trente ans dans la recherche. Après son doctorat à l'EPF de Zurich en 1976, il enseigne à l'Université du Wisconsin et à Stanford. En 1982, il est nommé professeur de microbiologie à l'Université de Wageningen aux Pays-Bas. Dix ans plus tard, il revient en Suisse, où il prend la direction de l'Institut fédéral de recherches pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAPE) et devient professeur en biotechnologies de l'environnement à l'EPF de Zurich. Il est président du Conseil des EPF depuis le 1^{er} juillet 2004.

oublier l'ingénierie, fortement interconnectée avec les domaines mentionnés, notamment l'ingénierie mécanique.

Lors de votre entrée en fonctions, vous avez parlé d'un renouveau de la Suisse comme centre de formation et de recherche. Où situez-vous les plus grands défis?

Nous devons poursuivre l'interconnexion des différentes sciences tout en veillant à conserver notre flexibilité afin de pouvoir réagir aux nouvelles tendances. En outre, nous voulons continuer à promouvoir les technologies-clés, ce qui est essentiel pour la Suisse. Nous ne sommes pas un pays aux grandes capacités de production. Celles-ci sont moins chères ailleurs. En revanche, nous sommes un pays de niches et de spécialités qui vise la production de séries relativement restreintes exigeant un haut niveau de qualité et d'innovation. L'important à cet égard est que nous concevions avec plus d'efficacité que l'étranger les maillons de la chaîne reliant la recherche, le développement et la production.

Dans quels domaines l'Ecole polytechnique détient-elle le leadership au niveau mondial?

Elle reste certainement au tout premier rang dans les disciplines classiques comme la physique, la chimie et aussi les sciences de la vie. En outre, elle figure parmi les leaders dans les biotechnologies végétales ou dans la microtechnique et dans certains aspects des sciences des matériaux.

Les grandes entreprises augmentent constamment leurs budgets de marketing au détriment des budgets de recherche-développement. Allons-nous vers un blocage de l'innovation?

Voilà des années que les grands groupes rognent sur la recherche et renforcent le marketing. Cependant, ils observent systématiquement le marché pour y acheter les innovations intéressantes des petites et moyennes entreprises (PME). Car l'innovation a lieu aujourd'hui dans le cadre compétitif des PME.

Que pensez-vous de la théorie selon laquelle la grande industrie rachète nombre de nouveaux brevets prometteurs qu'elle enfouit ensuite dans ses tiroirs pour protéger ses propres produits, freinant ainsi le progrès.

Il y a dix ans, je l'aurais catégoriquement rejetée. Mais j'ai travaillé entre-temps sur un projet de recherche au cours duquel nous avons été effectivement gênés par des brevets existants, rédigés de façon très générale. Il s'agit cependant d'un cas exceptionnel et je ne crois pas à un grand blocage de l'innovation, d'autant que les brevets sont limités dans le temps. De toute façon, les licences comptent beaucoup plus que les brevets, car leur exploitation profite au marché et donc à la société dans son ensemble.

Si vous pouviez formuler trois vœux pour les EPF...

D'abord, je souhaiterais que les EPF soutiennent encore plus fortement l'économie suisse. Ensuite, que, malgré la pénurie de moyens, le soutien des politiques pour l'éducation et la recherche ne reste pas lettre morte. Et enfin, que les EPF comptent parmi les dix meilleurs instituts de recherche du monde.

Où se situe donc l'Ecole polytechnique aujourd'hui?

Cela dépend de la méthode d'évaluation. Selon le classement de l'Université de Shanghai, nous sommes en vingt-cinquième position. Ce qui nous place malgré tout au premier rang en Europe continentale. Nous sommes seulement devancés en Europe par trois universités britanniques. Mais il existe aussi le Time Higher Education Ranking, aux critères moins restreints, qui place l'Ecole polytechnique de Zurich au dixième rang. <

L'EPF de Zurich fête son 150^e anniversaire

Un long chemin mène du «Polytechnicum fédéral» des pères fondateurs de la Confédération à l'Ecole polytechnique d'aujourd'hui, au rayonnement international.



Construit en 1864 et agrandi en 1911:
le bâtiment principal de l'EPF de Zurich.

Dès le XVIII^e siècle, les bâtisseurs de la Confédération évoquent le rêve patriotique d'une institution nationale consacrée aux études techniques. L'idée est reprise avec un nouvel élan après la fondation de l'Etat fédéral en 1848. Et un vaste débat a lieu à ce sujet dès la deuxième séance du jeune parlement. Plusieurs commissions d'experts étudient alors la question de savoir si la création d'une telle institution nationale s'ajoutant aux universités cantonales est vraiment justifiée. L'accord est finalement atteint le 7 février 1854, avec la Loi fédérale sur la fondation d'une Ecole polytechnique fédérale consacrée aux hautes études des sciences exactes, politiques et classiques.

Les cours commencent officiellement le 16 octobre 1855 dans cinq écoles professionnelles: l'Ecole du bâtiment (architecture), l'Ecole d'ingénieurs (génie civil), l'Ecole de mécanique, l'Ecole de chimie technique et l'Ecole forestière. A quoi s'ajoute la section de philosophie et d'économie publique.

Durant les premières années, les cours se tiennent dans divers locaux de la ville de Zurich. Puis l'emménagement a lieu en 1864 dans le bâtiment principal conçu par Gottfried Semper et financé par le canton de Zurich. Il faut cependant attendre assez longtemps la

véritable standardisation des études au «Polytechnicum». Même en 1879, seul un petit tiers des étudiants décroche un diplôme.

Les années 1908 et 1909 voient finalement la mise au clair des relations juridiques avec l'Université de Zurich et la séparation avec la ville et le canton de Zurich. Parallèlement, les études font l'objet d'une réorganisation, avec l'introduction de filières doctorales. Le Polytechnicum devient en 1911 l'Ecole polytechnique fédérale (EPF).

La crise d'orientation et de croissance de la fin des années 1960 dans le monde entier se traduit par une plus forte politisation de l'Ecole polytechnique de Zurich, qui mène au succès d'un référendum contre la Loi fédérale sur les EPF. Le fait même de lancer un référendum est déjà à l'époque un affront contre l'«establishment» académique. Le succès du vote instaure un vaste débat sur la nécessité de réformes et de nouvelles structures. Mais même sans nouvelle loi, les autorités fédérales reprennent l'Ecole polytechnique universitaire de Lausanne. L'EPF de Zurich perd ainsi sa position de monopole dans la politique scientifique de la Confédération. Le dernier quart du XX^e siècle se place sous le signe de l'assouplissement, de la libéralisation et de l'élargis-

sement, avec l'introduction au programme de l'informatique, de la science des matériaux et des sciences naturelles de l'environnement.

Dans ce monde de la technique dominé traditionnellement par les hommes, le nombre de femmes s'est accru constamment au cours des deux dernières décennies, bien que la gent féminine ne constitue encore aujourd'hui qu'une minorité, avec le quart de la population étudiante. La première femme ayant étudié à l'EPF (en 1871) est Nadezda Smeckaja, étudiante en génie mécanique, tandis que la première diplômée (en 1877) est la Russe Marie Kowalik, en agronomie et science forestière. Dans le corps professoral, Laura Hezner est la première femme à avoir le titre de «privat-docente», en 1910, mais c'est seulement en 1985 qu'une femme, Flora Ruchat-Roncati (architecture), est nommée professeur ordinaire à l'EPF.

A l'heure actuelle, 18 000 personnes issues de 80 nations font de la recherche et des études à l'EPF de Zurich. Sur les 360 professeurs, la moitié environ vient de Suisse. Le nombre d'étudiants est de l'ordre de 12 000, dont un sixième d'étrangers. La galerie des anciens élèves et professeurs comprend 21 Prix Nobel, parmi lesquels on trouve les noms de Wilhelm Konrad Röntgen ou d'Albert Einstein. dhu



Texte: Andreas Schiendorfer Illustrations: Michael Husmann

Un tir dont tout le monde voudrait être l'auteur

L'Ecole polytechnique de Zurich fêtait son 150^e anniversaire. C'est pourquoi il avait décidé de participer à la «Sola-Stafette». Comme coureur, il était un battant, comme footballeur plutôt un technicien. Mais le meilleur technicien est le cervelet.

Il savait que ce serait sa dernière course, la dernière grande course de sa vie, et qu'ils l'avaient invité à participer à la «Sola-Stafette» (course de relais) uniquement parce que la victoire dépendait de l'issue de cette étape. Il était le plus âgé des coureurs en lice, plus âgé que tous ses concurrents, et son visage reflétait le calme et l'indifférence: l'air de quelqu'un sans la moindre ambition. Les coureurs avaient pris un bon départ, ils entamaient déjà le premier virage; lui avançait à petites foulées. Le poing droit serré, la main gauche ouverte, il avait le pas vigoureux et énergique, la tête légèrement inclinée.

Oui, c'est Lenz, pensa le coureur tandis qu'il apercevait du coin de l'œil les alentours du petit lac dans le parc d'Irchel. Siegfried Lenz, son «modèle», qui s'était même intéressé au football en décrivant le match d'adieu d'un joueur de l'équipe nationale: il prouve sa valeur en exécutant l'une de ses passes géniales, légèrement déviée, à plus de quarante mètres, qu'à partir de demain il ne réalisera plus, pour pouvoir consacrer plus de temps à sa famille. Un tir dont tout le monde voudrait être l'auteur.

Comment se poursuivait le récit? «Pour finir, sa vie ne révélait que des problèmes hypothétiques, rien de sérieux.»

De drôles de pensées qu'il avait là. Une phrase entendue un jour lui revint à l'esprit: ne te fie jamais à une pensée qui te vient quand tu es assis. Mais il courait, sans conteste, pas à pas. Depuis combien de temps? Et combien d'idées pouvaient ainsi surgir à chaque pas? Penser, parler, sentir, voir, marcher: chacune de ces aptitudes que nous exerçons tout naturellement jour après jour exige les prouesses de près de cent milliards de cellules nerveuses dans notre cerveau.

Comment cela fonctionne, le coureur ne le comprenait pas. Le cerveau est dynamique, lui avait-on expliqué, se restructure sans cesse, est semblable à un réseau de communication comme Internet. Les ordinateurs grands et petits raccordés à l'échelle de la planète correspondent aux «centres» et aux connexions du cerveau. Ils sont reliés à un réseau diffus, extrêmement dynamique, etc., etc. Les Romains comparaient le cerveau au système de chauffage de leurs thermes, Descartes le prenait pour une espèce de machine hydraulique. En fin de compte, c'est une boîte noire.

Le siège des mouvements, de l'adresse, de la maîtrise du ballon est une protubérance en forme de chou-fleur, située à l'arrière du tronc cérébral: le cervelet. Celui-ci est responsable de la coordina- >



Les joueurs sud-américains pratiquent leurs moñas en coursant les poules, qui décrivent en s'enfuyant des trajectoires en forme de «s».

tion des gestes et joue un rôle important dans l'équilibre et dans l'apprentissage des mouvements. Après une période d'adaptation, il permet au cycliste de garder l'équilibre sans y penser. Mais rouler sans les mains, le coureur n'y était jamais parvenu. L'âge lui apportait au moins un réconfort: ce n'était pas sa faute mais celle de son cervelet. «Regarde, un footballeur», s'écria quelqu'un sur le bord de la route, l'arrachant à des réflexions qu'il avait lui-même du mal à suivre.

Dribbler comme les poulets en Uruguay

Les véritables techniciens du football sont les dribbleurs, aujourd'hui dénigrés à cause de leur tendance à faire de l'art pour l'art. Ils font subitement leur apparition en 1924, aux Jeux olympiques de Paris, incarnés par les Uruguayens et leur dribble prodigieux, traçant inlassablement des «moñas» (lacets) sur la pelouse. De la pure sorcellerie qui laisse leurs adversaires pétrifiés. Face à cela, les Européens n'ont à opposer que le «kick & rush» britannique et la passe courte écossaise. La Suisse perd en finale sur un score de 0-3. José Leandro Andrade, surnommé la «Merveille noire», révèle la formule magique: les joueurs s'entraînent en coursant les poules, qui décrivent en s'enfuyant des trajectoires en forme de «s».

L'année 1924 réserve encore des surprises. Au cours d'un match amical contre les champions olympiques, l'Argentin Cesareo Onzari transforme un corner sans qu'aucun autre joueur n'ait touché le ballon. Ce but, le premier du genre dans l'histoire du football, est surnommé «but olympique». Même aujourd'hui, il est extrêmement rare. Lorsqu'un joueur envoie ainsi le ballon directement dans les buts suite à un corner, le public est en liesse mais n'y croit pas vraiment. La «bicyclette», autre virtuosité acrobatique, est également une invention des Sud-Américains: la «chilena» arrive en Europe en 1927, à l'occasion d'un séjour en Espagne du club Colo-Colo. Aujourd'hui, la «bicicletta» est surtout prisée des Italiens.

Un sprint jusqu'à la lune, pour ainsi dire

Trois kilomètres et des poussières, une brouille en comparaison des 780 000 kilomètres de fibres nerveuses présentes dans notre corps; «seulement» 460 000 kilomètres, prétendent certains, mais quoi qu'il en soit, le coureur était heureux de ne pas avoir à parcourir la longueur de ses nerfs. Mes nerfs! Comment sont calculés ces chiffres? Des milliards d'impulsions électriques traversent en permanence notre corps, paraît-il, transmettant au cerveau les informations sensorielles enregistrées par les yeux, les oreilles, le nez ou la peau et envoyant des ordres aux muscles. Son corps devait être embouteillé, car les

ordres mettaient du temps à parvenir aux muscles. Pas étonnant si l'on considère que notre corps est formé de quelque cent mille milliards de cellules. Encore un chiffre. Il tenta de se concentrer sur la technique de course, les bras bien parallèles, de longues foulées. «La solitude du coureur de fond» lui vint à l'esprit et lui redonna des forces, Alan Sillitoe. Mais il ne pouvait pas abandonner, lui, au bout de trois kilomètres seulement, et surtout, il n'était pas un petit criminel. Tout était différent, la route montait maintenant.

Les pieds d'un dieu du football pensent par eux-mêmes

Bien sûr, il y a les techniques du jeu de tête, du tackle, du tir franc, du lob, de la mise hors jeu. Mais au football, la technique est ce dont on n'a pas besoin de parler. Qui ne peut s'expliquer. D'ailleurs, on constate souvent que ceux qui la maîtrisent le mieux sont ceux qui ne l'ont jamais apprise. C'est pourquoi l'on peut associer les exploits techniques à des noms, évoquant aussitôt des images: Garrincha a une tout autre résonance que Berti Vogts, Maradona que Stéphane Grichting, et Ronaldinho que Alex Frei. La technique est innée, pensait le coureur, qui était en fait footballeur, mais il s'était beaucoup entraîné. Drill. Acquisition d'automatismes... Mille fois le même exercice. Extérieur, intérieur, crochet. Il connaissait ça par cœur. Il avait d'ailleurs assez bien réussi. L'entraîneur national lui avait dit un jour: «Félicitations!» Mais il n'avait jamais eu l'étoffe d'un dieu du football, pas même en Challenge League. La technique lui posait toujours problème. Il n'était pas Roberto Baggio, qu'Eduardo Galeano décrit ainsi avec beaucoup de tendresse: «... les jambes pensent par elles-mêmes, le pied part tout seul, les yeux anticipent le but.» Lorsqu'il fermait brièvement les yeux pour réprimer la douleur lancinante dans ses muscles, le coureur lui aussi anticipait des buts. La différence, c'est qu'il ne les avait jamais tirés. Le cervelet.

La récompense du coureur: l'ovation de la foule

Enfin la ligne d'arrivée. Il fait appel à toute l'énergie qui lui reste. Sa dernière course. Dans l'enceinte de l'Ecole polytechnique, le public l'ovationne. Cela lui fait chaud au cœur, et il ne s'aperçoit pas que les acclamations sont destinées au professeur qui s'apprête à franchir juste derrière lui la ligne d'arrivée. Les haut-parleurs annoncent: numéro 285, place 302. Il accuse le coup, quelqu'un lui apporte une serviette et un peu de réconfort. Ce n'est pas grave, l'important est de participer.

A bout de force, il pense: je suis un footballeur. FC Perpette-les-Bains contre FC Trifouillis-les-Oies. C'était mon match. J'ai feinté l'adversaire sous les regards de 200 spectateurs. C'est mon match. La poésie du football ne peut pas mourir. Jamais. <



Retour vers le futur: en 1962, le Crédit Suisse lançait la première autobanque de Suisse.

Texte: Andreas Thomann

Ketchup Banking

Après la Seconde Guerre mondiale, les autobanques étaient le dernier cri en matière de technologie. Une idée qui vient justement d'être reprise par une chaîne de fast-food pour être propulsée dans l'ère Internet.

Le 10 avril 1997 est une date à marquer d'une pierre blanche dans l'histoire du Credit Suisse. Ce jour-là, en effet, l'établissement zurichois a été le premier en Suisse à faire entrer la banque sur Internet dans le quotidien de ses clients. Une fois de plus, il avait réussi à lancer avant ses concurrents une nouveauté technologique sur le marché suisse, ce qui fut salué avec enthousiasme au sein de l'entreprise... Comme cela avait dû être le cas trente-cinq ans plus tôt, lorsque l'ancien Crédit Suisse avait fait parler de lui grâce à une innovation tout aussi révolutionnaire: le 7 juin 1962, il inaugurait la première autobanque de Suisse en plein centre de Zurich, non loin de Paradeplatz. La nouvelle succursale, située au 17 de la St.-Peter-Strasse, était en même temps l'une des installations les plus grandes et les plus modernes d'Europe. Cette banque souterraine, d'inspiration futuriste, était constituée de huit pavillons de verre décalés les uns par rapport aux autres – sept pour les voitures avec conduite à gauche, un pour celles avec conduite à droite.

Il s'agissait là d'une véritable révolution, qui fit l'objet d'abondants commentaires dans la presse, le quotidien zurichois «Neue Zürcher Zeitung» allant même jusqu'à fournir aux automobilistes de l'époque le mode d'emploi de cette banque d'un nouveau type: «A l'entrée, le passage de la voiture sur un contact déclenche un signal lumineux indiquant à l'automobiliste un guichet libre. La communication entre le client et l'employé de banque se fait par interphone. Pour l'échange d'argent et de documents, on utilise une cassette que l'on fait glisser entre le guichet et la fenêtre de la voiture.»

Les autobanques sont nées aux Etats-Unis, ce qui n'a rien d'étonnant si l'on sait que le «pays où tout est possible» a également inventé le mode de restauration qui permet à l'automobiliste de prendre un repas rapide sans quitter son véhicule. En 1951, Robert Oscar Peterson ouvre le premier «drive-through restaurant» du monde au 6270 El Cajon Boulevard à San Diego et invente ainsi la restauration rapide, ou «fast food». C'est du moins ce qu'affirme la chaîne de res-

taurants «Jack in the Box», dont le fondateur n'était autre que Robert Oscar Peterson. Si cela est vrai, le «fast food» n'aurait vu le jour que treize ans après le «fast banking», puisque la première «drive-through bank» a été créée dès 1938 à Dallas, au Texas, par la Hillcrest State Bank. Au début des années 1980, cet établissement est repris par la Texas Commerce Bank, elle-même rachetée par un concurrent quelques années plus tard.

Les embouteillages découragent les clients

En Suisse, l'histoire de l'autobanque est beaucoup moins compliquée. Les débuts sont très prometteurs: au cours de leur première année d'existence, les guichets auto de Paradeplatz accueillent près de 20 000 automobilistes. Pourtant, c'est précisément l'automobile qui, après avoir favorisé l'expansion du nouveau secteur, sera la cause de son déclin. Car les clients de l'autobanque se font de plus en plus rares dans les années 1970, lorsque la densité du trafic commence à asphyxier le centre de Zurich. En 1983, le Crédit Suisse met fin à cette expérience qui, de toute manière, n'est plus rentable depuis longtemps.

L'histoire pourrait en fait s'arrêter là. Mais l'évolution technique mouvementée du secteur bancaire montre qu'une innovation ne disparaît jamais complètement. Internet en est la meilleure preuve. Il y a huit ans, la banque sur Internet a été lancée en Suisse. Les distributeurs automatiques ont-ils disparu pour autant? A-t-on fermé les call centers? Les gens ont-ils cessé d'effectuer leurs paiements au guichet de la poste? Pas du tout. Les clients sont certes attirés par les nouveautés technologiques, mais cela ne les empêche pas de continuer à utiliser les canaux bancaires traditionnels. Dans cet ordre d'idées, on assiste d'ailleurs à une renaissance de la succursale bancaire.

C'est pour cette raison que l'autobanque est également susceptible de faire un retour en fanfare. En Suisse, s'entend. Car depuis sa création à Dallas il y a 67 ans, le «drive-through banking» n'a jamais perdu de sa popularité chez les Américains, véritables accros de l'automobile. Citibank, Bank of America et Bank One, toutes proposent des autobanques, que ce soit sous forme de distributeurs automatiques ou de guichets bancaires traditionnels. Si les Américains privilégient ces guichets autobanques, ce n'est pas seulement pour des raisons pratiques, comme l'a souligné le «Wichita Business Journal». «Celui qui retire de l'argent sans quitter sa voiture se sent davantage en sécurité», rapporte un employé de banque cité par le quotidien.

Le monde bancaire asiatique découvre l'automobile

A l'heure actuelle, les autobanques s'établissent aussi dans des régions où l'automobile vient seulement de prendre son essor, comme les marchés émergents d'Asie. C'est ainsi que la banque thaïlandaise Bank of Ayudhya présente fièrement sur son site Web le premier guichet autobanque du pays, véritable guichet «universel» permettant retraits, versements, virements ou encaissements de chèques. Et en Chine, où la chaîne de restauration rapide KFC (Kentucky Fried Chicken) sert ses poulets depuis 2002 dans le premier restaurant «drive-through» du pays, il n'a fallu que deux ans pour qu'un établis-

sement financier, la China Everbright Bank, propose lui aussi ses services aux nouveaux automobilistes.

L'avènement parallèle des autobanques et des «drive-through restaurants» est donc une constante de l'histoire économique. Et voici que McDonald's a entrepris de fusionner entièrement les deux concepts, grâce aux technologies les plus modernes. En coopération avec British Telecom, le géant du hamburger a installé l'an dernier dans 500 de ses restaurants britanniques des zones dites de «wireless fidelity access», où les clients bénéficient d'un accès haut débit sans fil à Internet sur leur ordinateur portable ou sur leur agenda électronique, ce qui leur permet également de disposer de toute la gamme de prestations bancaires sur Internet. Ces restaurants entendent ainsi répondre aux hommes d'affaires pressés qui voudraient tout faire en même temps dans leur bureau roulant: écouter la radio, téléphoner, écrire des e-mails, prendre des rendez-vous, consulter les cours boursiers et négocier en Bourse – tout cela, bien entendu, avec un Big Mac dans la main. La prochaine nouveauté est d'ores et déjà programmée: l'ordinateur portable résistant au ketchup! <

Les avancées techniques dans la banque

La liste indique la date à laquelle l'innovation a été introduite pour la première fois au Credit Suisse:

- 1880 Téléphone
- 1890 Machine à écrire
- 1904 Machine à calculer
- 1920 Machine comptable
- 1935 Téléscripateur
- 1948 Machine à cartes perforées
- 1956 Poste pneumatique
- 1962 Ordinateur à bandes magnétiques
(première génération d'ordinateurs)
- 1962 Première autobanque de Suisse
- 1967 IBM/360-40 (deuxième génération d'ordinateurs)
- 1968 Bancomat (distributeur automatique)
- 1972 Centre de calcul centralisé
- 1974 IBM/370-168 (troisième génération d'ordinateurs)
- 1985 Ordinateur personnel (PC)
- 1993 Banque par téléphone (Direct Phone)
- 1997 Banque sur Internet (Direct Net)
- 1999 Négocier de titres en ligne (youtrade, puis Direct Net)
- 2000 Banque mobile via téléphone portable (WAP)

Texte: Ulrich Kaiser, Uwe Neumann, Equity Sector Research Illustration: Nadine Spengler

La robotique n'offre pas d'opportunités d'investissement avant cinq ans

L'économie attend avec impatience les innovations techniques qui pourraient stimuler la croissance. Si, à court terme, les perspectives ne sont pas très prometteuses, la production en masse de robots intelligents pourrait changer la donne dans les cinq à dix prochaines années.

La question des opportunités d'investissement offertes par le secteur des nouvelles technologies à moyen et à long terme déclenche inévitablement une cascade d'autres interrogations: l'innovation restera-t-elle un élément essentiel de la réussite des entreprises technologiques? Quels produits connaîtront à l'avenir un succès semblable à celui de l'iPod d'Apple? De nouvelles technologies – comme la nanotechnologie – vont-elles bouleverser l'industrie et déclencher une nouvelle vague de croissance? Ou bien sommes-nous au contraire entrés durablement, malgré tous les efforts de recherche, dans une phase de stagnation marquée au mieux par une alternance rapide de cycles ascendants et descendants? Autant de questions auxquelles il est difficile d'apporter une réponse définitive.

Même les petites innovations sont porteuses de chances

Plusieurs facteurs laissent penser qu'à court terme, on assistera surtout à un perfectionnement et à un rapprochement des produits. Notamment dans le secteur de l'électronique grand public, il ne faut s'attendre qu'à de modestes progrès par rapport aux produits existants, par exemple une amélioration de la luminosité et du contraste des écrans plats ou des écrans de téléphones portables. De même, l'apport de nouveaux matériaux devrait se traduire par la mise sur le marché de produits plus durables, plus compacts, plus fonctionnels et plus design. Dans ce contexte, de grandes entreprises comme Nokia, qui ont conquis d'importantes parts de marché dans un segment spécifique (en l'occurrence la téléphonie mobile), commencent à adopter une attitude défensive pour se concentrer essentiellement sur les cycles de remplacement. Il semble malgré tout que certaines niches du marché des TNT (technologie-médias-télécoms) pourraient bénéficier de petites avancées technologiques, par exemple dans le domaine des batteries. La performance des batteries de téléphones portables laisse encore à désirer, notamment sur les appareils de troisième génération (3G). Le défaut est de taille, puisqu'il empêche l'utilisateur d'exploiter pleinement le potentiel offert par cette nouvelle technologie. Conscient du problème, NTT DoCoMo a décidé d'y consacrer un investissement de 300 millions de dollars d'ici à mars 2006.

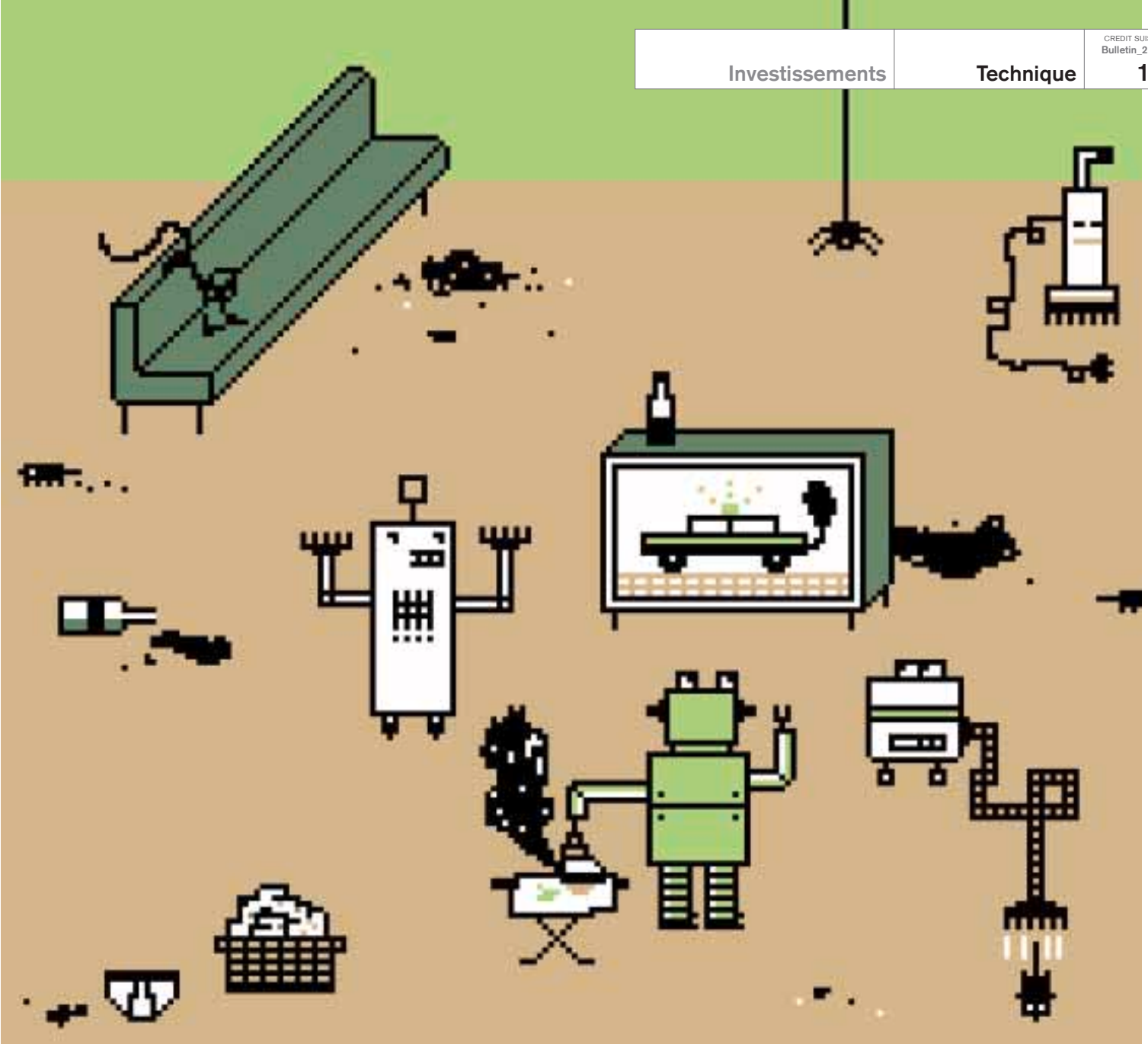
La plupart des grandes entreprises novatrices, comme IBM, Sony, Microsoft, General Electric, Siemens ou Ericsson, augmentent

leurs dépenses de recherche-développement plus ou moins parallèlement à l'évolution de leur chiffre d'affaires. Cette politique devrait favoriser la naissance de nouvelles technologies, entraînant ainsi un regain de croissance. En réduisant la consommation d'énergie des produits grâce à la mise en œuvre de processus biochimiques et à l'utilisation de nouveaux matériaux, la nanotechnologie, notamment, pourrait ouvrir une nouvelle ère de progrès techniques dans l'électronique grand public. Car il s'agit là d'un aspect crucial pour tout le secteur de l'électronique. Intel annonçait récemment que les derniers procédés mis au point devraient permettre de confirmer la «loi de Moore» pendant encore dix à quinze ans. Selon cette loi, la puissance des puces électroniques est appelée à doubler chaque année, ce qui est effectivement le cas depuis 1965. Mais pour que les entreprises puissent profiter de cette croissance, il faudra qu'une nouvelle révolution vienne réduire la consommation d'énergie, laquelle n'a pas diminué au même rythme que la taille des composants. Depuis le début du nouveau millénaire, cette situation conduit le secteur technologique dans l'impasse en termes d'innovations réelles.

Des nanotubes pour réduire la consommation d'énergie

En théorie, l'existence de semi-conducteurs plus petits devrait permettre aux fabricants de doter leurs téléphones portables, par exemple, de fonctions plus complexes. Dans la pratique, cependant, l'énergie requise par l'appareil aurait tendance à provoquer la surchauffe des composants. C'est pourquoi le potentiel de miniaturisation ne peut pas encore être entièrement exploité. A l'heure actuelle, les chercheurs se consacrent à la mise au point d'applications et de processus de fabrication pour les nanotubes et les points quantiques, l'objectif étant d'améliorer la consommation des puces mémoires et la capacité des puces logiques. L'emploi de nanotubes pourrait multiplier par dix la durée des batteries et faciliter la recharge des téléphones. Franchir ce cap serait sans doute décisif pour la pénétration du marché par les portables de troisième génération. Une évolution dont bénéficieraient assurément les opérateurs téléphoniques.

A l'avenir, les jeux de puces devraient pouvoir reproduire des processus plus complexes (à la manière du cerveau humain) et économiser ainsi de l'énergie. Un tel progrès autoriserait à terme la production



Le meilleur des mondes: la prochaine génération de puces ouvrira la voie à la production de masse de robots «intelligents».

de masse de robots intelligents à des prix abordables pour le grand public. Capables de prendre en charge des fonctions diverses, ces robots constitueraient une véritable innovation dans la mesure où ils bouleverseraient notre quotidien et nos comportements tout autant que l'ont fait la télévision, l'ordinateur et le téléphone portable. Il pourrait même en résulter une croissance à deux chiffres, comme dans les années 1990.

Flexibilité requise de la part des investisseurs

Le premier nanotube a été découvert en 1991 par un chercheur de la NEC Corporation à Tsukuba, au Japon. Si, depuis lors, les laboratoires du monde entier ont étudié sans relâche ses possibles applications, produire des nanotubes à des coûts raisonnables représente un tel défi qu'il faudra patienter encore une bonne dizaine d'années avant de pouvoir envisager la commercialisation d'applications à grande échelle. Ce qui veut dire que les marchés boursiers ne prendront pas en compte un tel scénario avant au moins cinq ans, voire davantage.

Pour les deux années à venir, les analystes du Credit Suisse incitent donc à la prudence. Aucune innovation ne devrait révolutionner le secteur. Cela ne signifie pas qu'il n'y aura plus d'opportunités à saisir, mais les investisseurs devraient faire preuve de flexibilité et s'intéresser d'abord aux sociétés mettant l'accent sur l'optimisation des processus et sur la création de produits plus conviviaux. S'il s'avérait possible de réduire de manière drastique la consommation d'énergie des micro-processeurs, plus rien ou presque n'empêcherait les fabricants de poursuivre leurs efforts de miniaturisation. Dès lors, la voie serait toute tracée pour de formidables innovations, en particulier pour la robotique de masse. Les grands gagnants pourraient bien se trouver du côté d'entreprises faisant la part belle à la recherche nanotechnologique, comme IBM ou Intel, mais aussi de sociétés japonaises qui, à l'instar de Sony, jouent les pionnières dans des applications comme la robotique. Certes, il faudra encore cinq ans, ou même plus, pour qu'un scénario se dessine nettement. Mais le moment venu, c'est tout un ensemble d'opportunités fascinantes qui se présenteront aux investisseurs. <



Nénuphar

La feuille du nénuphar géant n'a que deux millimètres d'épaisseur pour deux mètres de diamètre et peut supporter un poids de 60 kg. Joseph Paxton, chef jardinier d'un lord anglais, a étudié la structure renforcée du réseau de nervures de la feuille... et est devenu le plus célèbre constructeur de serres de son temps. Son œuvre majeure est le légendaire Palais de cristal de l'Exposition universelle de Londres en 1851, construit en un temps record avec un minimum de matériaux.

Texte: Ruth Hafen

Le génie de la nature

La bionique a pour objet la transposition des inventions de la nature dans des innovations techniques utiles pour l'homme. Il s'agit de comprendre la nature, et non de la copier.

Matelas, articles d'hygiène, jouets pour enfants: la bionique sert aujourd'hui de qualificatif à de nombreuses innovations. Le naturel est à la mode, et mère Nature fait une entrée remarquée dans les concepts marketing. Ainsi, à en croire le fabricant, le nouveau matelas bionique est indispensable à un sommeil digne de ce nom. Et un fabricant de tampons, soucieux du confort de la moitié féminine de l'humanité, propose une «nouvelle texture inspirée de la nature» grâce aux progrès de la recherche en bionique, avec des rainures naturelles améliorant la protection. Un fabricant international de jouets, quant à lui, fascine les enfants avec les aventures de ses robots «Bionicles»: «Gali Nuva peut transformer ses haches aquatiques en palmes pour se déplacer plus rapidement sous l'eau.» Mais attention, car tout ce qui se prétend «bionique» ne l'est pas forcément.

Copier les ailes de l'oiseau

La bionique est une science hybride: le terme est un composé des mots biologie et technique, dont l'invention est due à l'Américain J.E. Steele. En 1960, ce commandant de l'armée de l'air organisa une conférence qui proposait notamment de s'inspirer du sonar biologique de la chauve-souris pour améliorer la technique des radars. La conférence s'acheva sans résultat concret pour le commandant Steele, mais l'idée était lancée, et le regard des chercheurs sur l'inventivité de la nature avait changé. Cependant, Steele n'était pas le premier à pratiquer la bionique. Le génie universel Léonard de Vinci avait déjà exploré ce territoire plus de 450 ans auparavant. Vers 1505, l'inventeur italien publia son «Codice sul volo degli uccelli» (Codex sur le vol des oiseaux). En excellent observateur de la nature, de Vinci utilisa les connaissances techniques de son temps pour comprendre le fonctionnement des organismes vivants. Puis il tenta de transposer ses découvertes dans le domaine de la technique. Il conçut toute une série d'appareils volants en s'inspirant du vol des oiseaux et de l'hélice des graines d'érable. Pourtant, il commit une erreur essentielle: ses appareils imitaient trop le modèle naturel, sans tenir suffisamment compte de certaines lois fondamentales de

la physique. Léonard de Vinci n'en reste pas moins le tout premier «bionicien» de l'Histoire.

La nage du dytique

«La nature a «inventé» la technique. Cela peut sembler bizarre, mais c'est une évidence. La technique n'est pas une découverte humaine. Souvent, nos inventions semblent même être d'exactes reproductions de la nature. Et nous savons aujourd'hui que la technique aurait pu s'épargner bien des détours si elle avait commencé par observer attentivement la nature.» Werner Nachtigall est l'un des pères contemporains de la bionique. Le directeur émérite de l'institut de zoologie de l'Université de la Sarre, à Sarrebruck, compte parmi les grands pionniers de cette discipline, et sa renommée s'étend bien au-delà des frontières de l'Allemagne. Dans sa jeunesse, il s'était penché sur la biophysique de la nage chez le dytique. Et devenu professeur de zoologie à l'Université de la Sarre, il présida au destin de la recherche en bionique à partir des années 1960. Il commença à cette époque à établir des liens avec la physique technique et, dans les années 1990, créa la filière «Biologie technique et bionique» en fondant la société du même nom. Aujourd'hui, il existe également un «réseau de compétences en bionique», subventionné par l'Etat fédéral et regroupant plus de 30 facultés de bionique des universités allemandes. Werner Nachtigall a contribué à populariser la bionique auprès du grand public grâce à ses nombreux ouvrages de vulgarisation scientifique.

Imiter le corps humain

La bionique trouve un écho moins important en Suisse, où aucune chaire universitaire ne lui est consacrée. Pourtant, ce thème n'est pas totalement ignoré. Dans le programme de l'Ecole polytechnique fédérale (EPF) de Zurich figure le cours «Structures, constructions et implants médicaux inspirés de la nature», qui traite de la biocompatibilité comme principe bionique pour la conception des implants. Dispensé dans le cadre du département de mécanique, ce cours s'adresse aux étudiants des sections Génie mécanique, Economie d'entreprise et >



Requin

Grâce à de très fines rainures longitudinales, la peau du requin offre une résistance minimale à l'eau. S'inspirant de ce principe, le groupe américain 3M a développé un revêtement rainuré appelé «riblet» pour les engins nautiques. Certains avions, comme l'Airbus 310, en sont également équipés et réalisent ainsi d'importantes économies de carburant.



Termites

En quête de méthodes de construction privilégiant les économies d'énergie, les scientifiques ont observé les termitières (en coupe sur la photo). Le réseau d'aération de cette structure, qui peut atteindre trois mètres de haut, permet une régulation optimale de la température, de l'humidité et de l'oxygénation. Les chercheurs comptent s'en inspirer pour concevoir des maisons écologiques.



Fleur de lotus

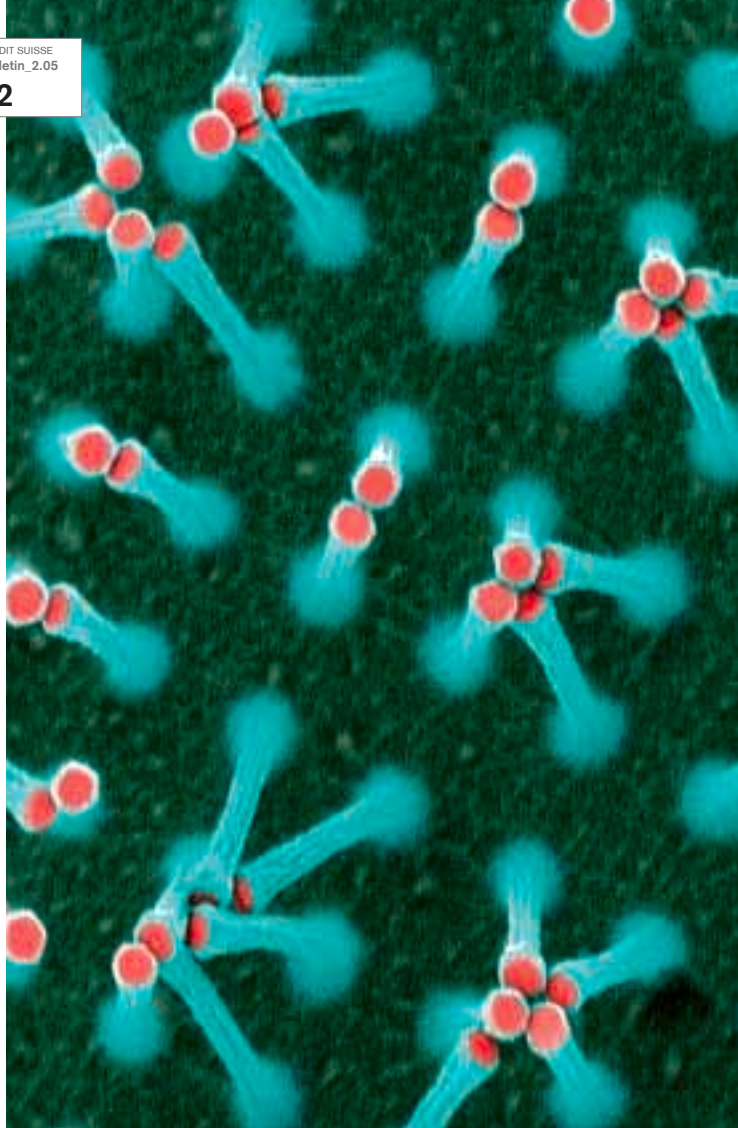
La fleur de lotus symbolise la pureté. De fait, il s'agit d'un modèle de procédé d'autonettoyage. Garnie de fines rugosités et de cristaux de cire, la feuille offre à l'eau une surface de contact extrêmement restreinte. Ainsi, les forces attractives des molécules d'eau produisent des perles qui roulent sur la surface rugueuse en emportant les impuretés. En Allemagne, ce principe a guidé la mise au point d'un revêtement de façade qui s'autonettoie au contact de la pluie.

gestion de la production, Sciences du sport ainsi qu'Electrotechnique: un large éventail de disciplines, toutes susceptibles d'être liées aux techniques médicales. En moyenne, vingt-cinq à trente-cinq étudiants choisissent cette option. Jörg Mayer, responsable du cours depuis les années 1990, axe surtout son enseignement sur les méthodes de conception des implants orthopédiques (prothèses de hanche et de genou). Cependant, le cours aborde également les thèmes des matériaux d'ostéosynthèse (plaques, vis, broches) et du «Tissue Engineering» ou ingénierie des tissus (régénération des os, des tendons et des ligaments). Il examine les problématiques fondamentales de l'implantologie et ses aspects bioniques. «Auparavant, on adaptait le patient à l'implant, tandis qu'aujourd'hui, on cherche à adapter l'implant au patient. Pour cela, il nous faut adopter une approche bionique: comprendre d'abord comment l'organisme résout lui-même un problème, pour pouvoir ensuite l'imiter», explique Jörg Mayer. La technique médicale est le principal domaine dans lequel l'homme s'est depuis toujours inspiré de la nature (du corps humain). Selon Jörg Mayer, la bionique n'est donc pas vraiment une discipline nouvelle, et encore moins fantaisiste.

La sagesse de la nature

Pourtant, la bionique est souvent vendue comme un concept novateur. Le slogan de l'Exposition universelle de 2005, dans la ville japonaise d'Aichi, est «La Sagesse de la nature». Là encore, il s'agit de promouvoir des phénomènes naturels comme modèles d'innovations techniques. Une certitude: tous les secteurs d'activité ont tiré parti un jour ou l'autre des idées que nous livre la nature depuis des millions d'an-

nées. La gamme des exemples en matière de structures et de processus est très large. Selon Werner Nachtigall, les applications vont de l'architecture et de la construction aux transports, aux systèmes de détection et aux processus informatiques, en passant par les techniques de l'énergie et des surfaces, sans oublier les matériaux industriels et les matériaux complexes. Le journaliste scientifique Kurt Blüchel avance un postulat: «Nous pourrions gagner encore plus de temps et d'argent si biologistes et ingénieurs, architectes et généticiens, sociologues et zoologues, managers et spécialistes du comportement, designers et chercheurs en nanotechnologie, politiciens et médecins s'associaient pour exploiter les nombreux modèles évolutifs au profit de notre société.» Cependant, respecter la sagesse de la nature signifie comprendre la nature, et non la copier, en user sans en abuser. <



Gecko

Contrairement aux pattes garnies de petites ventouses de la grenouille, les pattes du gecko se fixent également aux surfaces sèches. Le gecko possède sur chaque patte jusqu'à 500 000 poils minuscules appelés setae, qui adhèrent à toutes les surfaces, même les plus lisses, grâce à des liaisons moléculaires courtes connues sous le nom de «forces de Van der Waals». Voici une vue au microscope électronique à balayage de setae synthétiques. Les chercheurs comptent notamment utiliser ce principe pour créer un ruban adhésif réutilisable.

Le pouvoir de guérison du point de croix de Saint-Gall

Fruit de la collaboration entre une entreprise textile de Suisse orientale en quête de diversification et l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, une compresse très prisée a vu le jour.

Non, nous ne voulons pas relater l'histoire d'une guérison miraculeuse entre les murs d'un monastère bénédictin de Suisse orientale, mais celle d'une collaboration réussie entre l'industrie et la recherche. Une collaboration qui a donné naissance à un produit de renommée mondiale. A la fin des années 1990, l'entreprise de broderie saint-galloise Bischoff Textil AG cherchait à diversifier ses activités. Le secteur de la mode en général et de la lingerie en particulier étant extrêmement volatil, le dirigeant de l'entreprise cherchait un domaine moins sensible à la conjoncture. Il s'intéressa à la technique médicale. Or, au département d'ingénierie des tissus, à l'Ecole polytechnique fédérale (EPF) de Zurich, les chercheurs étudiaient justement la capacité de certaines structures textiles à favoriser la

néoformation de tissus vivants. Jörg Mayer, chargé de cours à l'EPF, participait à ce projet dans le cadre de l'initiative MedTech de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie: «Pour réactiver le processus de cicatrisation, il faut du sang. Avec Bischoff Textil AG, nous nous sommes demandé comment réactiver l'irrigation sanguine d'une plaie chronique. Nous avons pensé à des stimuli mécaniques, de type abrasif. Il nous fallait donc créer un système qui gratte la plaie à chaque mouvement grâce à des zones d'irritation mécaniques pour provoquer un saignement.» C'est là qu'intervint un point de broderie, le point de croix de Saint-Gall, dont la structure tridimensionnelle, issue des techniques textiles de pointe, pouvait produire la stimulation mécanique recherchée. Le pro-

duit issu d'une longue coopération interdisciplinaire entre Bischoff Textil AG, l'EPF de Zurich, l'EMPA de Saint-Gall, l'Ecole suisse du textile de Wattwil et Flawa AG est la compresse Tissupor (en 2001, Bischoff Textil AG a fondé la filiale Tissupor).

Tissupor est une compresse multicouche qui, grâce à des pores spécifiques de 10 µm à 3 mm de diamètre, stimule la croissance des cellules et des capillaires et favorise la cicatrisation. L'efficacité de ce pansement a été prouvée par une étude menée au centre pour paraplégiques de Nottwil, et un brevet international a été déposé. Le produit Tissupor a remporté le «Swiss Technology Award 2002» ainsi que, la même année, le «Prix spécial des cantons de Suisse orientale». rh



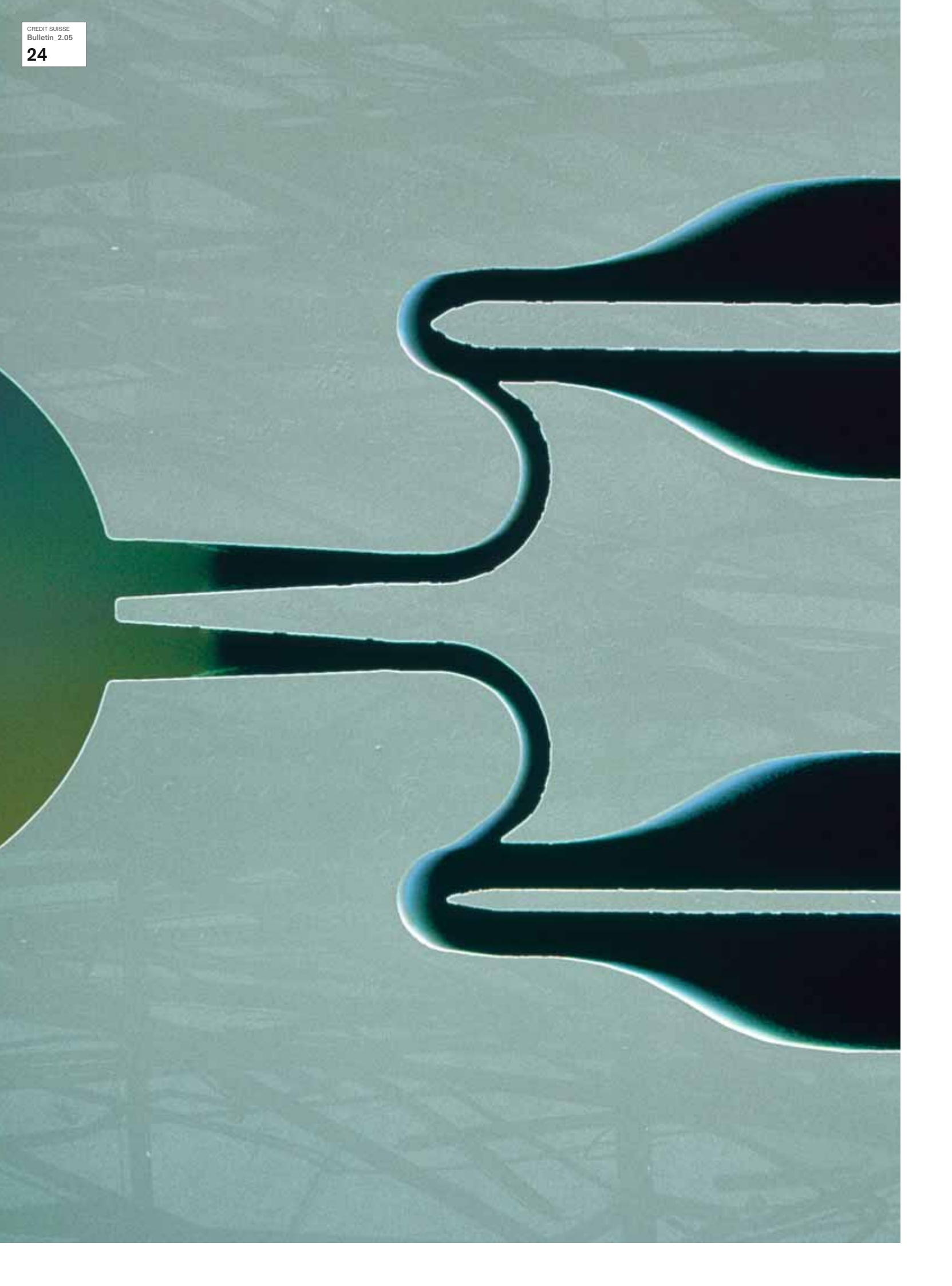
Photos: Andre Geim/Science Photo Library SPL, GK Hart/Vikki Hart/The Image Bank, Heinz Krimmer/Volker Ernst



Félins

Du chat domestique au grand fauve, les félins ont la capacité de courir très vite et de s'arrêter ou de changer de direction tout aussi rapidement. Pour amortir la réception après un saut, ou en cas d'arrêt brutal, les coussinets de leurs pattes s'élargissent.

Cet effet amortisseur a inspiré un fabricant de pneus, dont la nouvelle création permettrait effectivement de réduire de 10% la distance de freinage. Après le tigre dans le moteur, les félins investissent les pneus.



Photographie retouchée des canaux d'une puce microfluidique servant à mesurer des réactions chimiques, à analyser l'ADN ou à libérer localement un dosage précis de médicaments.

Texte: Marcus Balogh

Révolution à l'échelle nanométrique

La nanotechnologie est en passe de devenir la science vedette du XXI^e siècle. La médecine, en particulier, fonde sur elle de grands espoirs. Mais notre avenir sera-t-il vraiment meilleur à l'ère du nanomètre?

Nos attentes sont immenses: nous voulons vivre jusqu'à 150 ans en restant jeunes et fringants! La nanotechnologie pourrait transformer ce rêve en réalité. Elle qui, dans un futur proche, va révolutionner notre vie avec ses particules et ses machines minuscules, mi-virus, mi-robots, à la croisée des matières organique et inorganique.

La nanotechnologie au secours de notre cerveau

Est-ce bien réaliste? Mais d'abord qui croire, médias ou scientifiques? Le magazine allemand «Der Spiegel» a ainsi publié un article traitant de l'impact des nanoparticules sur notre cerveau. Des scientifiques auraient récemment découvert l'effet révolutionnaire de ces particules, qui permettraient de multiplier par quatre la durée de vie des cellules du cerveau. La biologiste moléculaire Beverly Rzigalinski et le chercheur en matériaux Sudipta Seal, de l'University of Central Florida, auraient observé cet effet dans le cadre de recherches sur des rats vivants. L'article relate les circonstances fortuites de la découverte ainsi que la réaction des cellules du cerveau, et évoque les conséquences qui en découlent: «Non seulement la durée de vie est prolongée, mais la fonction cellulaire est préservée», déclare Beverly Rzigalinski. En conclusion, l'article souligne que le gouvernement américain a alloué 1,4 million de dollars aux chercheurs pour établir le lien entre les nanoparticules et la durée de vie des cellules.

Patience et longueur de temps...

Cette présentation des faits est symptomatique de la manière de traiter les informations provenant du monde de la nanotechnologie. La question se pose alors: l'article du «Spiegel» est-il fidèle à la réalité? Notre corps va-t-il bientôt grouiller de machines nanométriques chargées de nous délivrer des infarctus, des tumeurs ou d'Alzheimer? «A l'heure actuelle, les attentes sont exagérées! Honnêtement, il est

encore difficile de faire des prévisions sur les futures contributions de cette science. Mieux vaut s'armer de patience si l'on espère voir des micro-robots circuler un jour dans nos veines pour combattre les envahisseurs. Car rien ne dit que cela se réalisera.» L'auteur de ces propos connaît le sujet: le professeur Hans-Joachim Güntherodt, responsable du Pôle de recherche national «Nanosciences» à l'Université de Bâle, est une sommité mondiale en nanotechnologie. «On oublie un peu vite que, dans beaucoup de domaines, nous n'avons guère dépassé le stade de la recherche fondamentale», rappelle le professeur Güntherodt. Qui est quand même d'avis que certaines attentes parfois élevées sont tout à fait justifiées. «Certes, le potentiel est gigantesque. Mais le chemin jusqu'à la réalisation n'est pas moins impressionnant que nombre des applications envisagées.»

Le hasard au service du progrès

Malgré cette exhortation à la patience, certaines applications se profilent déjà. Les scientifiques ont bon espoir de pouvoir utiliser les nanoparticules pour lutter contre certaines tumeurs cancéreuses – même s'il faut encore attendre quelques années. Andreas Jordan, biologiste à la clinique universitaire Charité de Berlin, qui étudie le processus de destruction des tissus cancéreux par la chaleur, s'est intéressé aux fluides magnétiques comme alternative aux ondes radio et aux micro-ondes généralement employées dans le traitement des tissus tumoraux. Une fois injectées dans la tumeur, les particules contenues dans le fluide sont excitées par un champ magnétique, produisant ainsi de la chaleur.

Des semaines durant, Andreas Jordan a recherché des substances pouvant à la fois se concentrer dans le tissu tumoral et entrer en résonance magnétique. Aucune substance ne réagissait comme il le souhaitait. Or, un jour qu'il remplissait ses pipettes en plastique avec un nouvel agent de contraste pour la tomographie et activait le >



Photographie retouchée de minuscules moteurs Wankel sur une puce en silicium, fabriqués en 2001 à l'Université de Berkeley en Californie.

champ magnétique habituel, il obtint pour la première fois l'effet désiré. Avec une violence inattendue, le dispositif d'expérimentation ayant explosé dans un claquement et recouvert Jordan et son laboratoire d'un mince film noir: il se trouvait par hasard en train de faire un essai avec des nanoparticules et la taille de ces particules était à l'origine de la surprenante réactivité (voir texte ci-contre).

Les dangers potentiels de la petite taille

C'est précisément dans la taille et dans les possibilités d'interaction de celle-ci avec l'environnement que les scientifiques critiques flairent un danger. En effet, nul ne saurait dire comment la nature – ou le foie, les poumons, le cerveau – réagit aux nanoparticules. Question intéressante, car les particules nanométriques peuvent pénétrer dans notre corps par l'intestin ou par la peau, et même traverser la barrière hémato-encéphalique, au demeurant très restrictive. Autrement dit, notre corps se comporte vis-à-vis des nanoparticules comme une porte ouverte à tout vent.

Les experts s'interrogent à présent sur l'évolution des nanoparticules comme celles d'oxyde de zinc ou de titane incorporées dans les nouvelles crèmes solaires. Que se passera-t-il quand ces particules pénétreront dans les cellules humaines? Et qu'en est-il des nanotubes semblables à des aiguilles nanométriques, intégrés dans la dernière génération d'écrans plats? Découvrira-t-on un jour qu'ils ont les mêmes effets nocifs que les fibres d'amiante, plus grandes? Quoi qu'il en soit, le système immunitaire humain n'est pas en mesure de réagir convenablement à des particules de cette taille. C'est pourquoi il est déjà question d'établir un moratoire.

La Suisse à la pointe du progrès

Les déclarations concrètes sur les risques inhérents à la nanotechnologie sont empruntes de réserve. Car si la nanotechnologie est encore largement au stade de la recherche fondamentale, la recherche sur les dangers éventuels n'est pas plus avancée. Et comme c'est souvent le cas, à un marché potentiel quasiment assuré de plusieurs centaines de milliards de francs s'oppose une série de craintes tout à fait justifiées mais plutôt diffuses. Un problème classique que rencontre la science contemporaine. «Le véritable défi n'est pas seulement de trouver une application aux nanoparticules, mais aussi de définir comment nous voulons gérer les risques», déclare le professeur Hans-Joachim Güntherodt. Pour ce faire, il faut poursuivre le développement des applications nanotechnologiques. Et la contribution de la Suisse ne sera pas des moindres en la matière. «Ce n'est pas un hasard si le microscope à effet tunnel a été développé à Rüschlikon, près de Zurich. La Suisse est très bien positionnée sur la scène internationale dans plusieurs domaines de la nanotechnologie et nous possédons de nombreuses unités de recherche très qualifiées dans différentes universités. L'important est maintenant que nous encourageons les échanges entre la recherche et l'industrie. Ensemble, nous pouvons exploiter les possibilités offertes par la nanoscience, mais nous devons aussi prendre les risques en considération.» <

Le royaume complexe de l'infiniment petit

La nanoscience et la nanotechnologie se jouent à l'échelle du nanomètre, le nanomètre étant la millionième partie d'un millimètre. A titre d'exemple, l'épaisseur d'un cheveu humain est d'environ 80 000 nanomètres.

Le début de l'ère du nanomètre remonte aux années 1960. La première invention majeure dans ce domaine a eu lieu en 1981 au laboratoire IBM de Rüschlikon, près de Zurich, où les chercheurs Gerd Binnig, Heinrich Rohrer et Christoph Gerber ont été les premiers à fabriquer un microscope à effet tunnel. Binnig et Rohrer recevront d'ailleurs le prix Nobel en 1986 pour cette invention.

Une partie de la fascination qu'exercent ces particules de taille nanométrique sur les chercheurs réside dans les propriétés physiques parfois inattendues des nanoparticules. Les nanotubes, petites structures en carbone pur, sont à la fois plus résistants que l'acier, plus durs que le diamant et déformables comme l'élastique. Des propriétés que le carbone en structure cristalline comme le diamant ou le graphite des mines de crayon ne possède pas.

A l'instar des technologies de l'information, la nanotechnologie avec ses applications dans tous les domaines industriels – mécanique, électronique, chimie, informatique et biologie – devrait profondément bouleverser notre quotidien. Mais il faudra bien attendre une dizaine ou une quinzaine d'années, selon les estimations des scientifiques, pour assister à cette révolution nanométrique.

Une si longue attente

On est loin de savoir ce que la nanotechnologie va apporter à la médecine. En effet, les scientifiques de cette discipline doivent faire face à des espoirs et à des convoitises qu'ils ne pourront satisfaire au mieux que dans quelques années. S'il s'agit de guérir de graves maladies, comme dans certains domaines de la médecine du cancer, l'attente est longue pour les chercheurs, et encore plus pour les patients et leurs familles.

En tout cas, les résultats semblent déjà très prometteurs dans divers secteurs de la recherche: diagnostic, traitement du cancer, maladies cardio-vasculaires, infections, maladies auto-immunes, Alzheimer et maladies du métabolisme. Voici quelques exemples concrets:

Traitement du cancer: en introduisant des nanoparticules magnétiques dans les cellules cancéreuses, il est possible de les faire entrer en résonance avec un champ magnétique, de créer un échauffement local et de tuer ainsi les cellules malades. Les travaux

effectués par Andreas Jordan à Berlin pourront éventuellement mener à la fin de l'année aux premiers essais cliniques sur des patients.

Organes artificiels: il est théoriquement possible de fabriquer des muscles artificiels ou des pompes minuscules pour la libération de médicaments et d'utiliser des membranes à structure nanométrique pour développer des poumons ou des reins artificiels, voire des valvules, des parties d'articulations ou des renforcements pour les muscles. Une application à grande échelle sur les humains n'est bien sûr envisageable que dans un futur très lointain.

Implants améliorés: des structures de surface élaborées à l'échelle nanométrique – pour des prothèses de hanche, par exemple – pourraient certainement s'intégrer plus simplement et plus efficacement aux structures osseuses environnantes. Les spécialistes tablent aussi sur une diminution des réactions inflammatoires.

Giger & Partner



Notre conseil: investir dans des valeurs stables

Investir dans la qualité suisse: cela en vaut toujours la peine. Ainsi, opter pour un lave-linge ou un sèche-linge Schulthess s'avère à long terme toujours rentable.

En maison individuelle ou en immeuble collectif, la durée de vie et l'efficacité énergétique de nos appareils constituent un avantage pour tous. Vous faites un geste pour l'environnement tout en réalisant des économies d'énergie. Ceux qui connaissent ces appareils savent apprécier leur grand confort d'utilisation.



Investment Banking

Entretien avec Brady Dougan, CEO de Credit Suisse First Boston

«Escher aussi était un investment banker»

Qu'apporte l'intégration de Credit Suisse First Boston au Groupe et à la clientèle? L'investment banking est-il vraiment si différent du private banking? Brady Dougan, CEO de Credit Suisse First Boston, a bien voulu répondre aux questions du Bulletin.

Interview: Daniel Huber

Bulletin: Comment expliqueriez-vous à des gamins de 10 ans la façon dont une banque d'investissement gagne son argent?

Brady Dougan: Ce n'est pas simple à expliquer, mais je peux essayer: nous mettons en contact des gens ou des entreprises ayant besoin d'argent avec des personnes, des institutions ou des entreprises ayant de l'argent et voulant faire fructifier cet argent en l'investissant. Nous sommes une sorte d'intermédiaire financier.

A quelle époque remontent les racines de la banque d'investissement?

Je ne suis pas historien, mais autant que je sache, il existait déjà dans l'ancienne Babylone, vers 1800 avant Jésus-Christ, des règles écrites qui régissaient les crédits pour semences, stipulant notamment que les intérêts débiteurs ne pouvaient pas dépasser 33,3%. Les Grecs et les Phéniciens ont eux aussi connu les banques commerciales dès l'an 1000 avant Jésus-Christ. Aux Etats-Unis, le grand pionnier a été Bernard Baruch, qui a fait fortune à Wall Street au début du siècle dernier et dont les activités boursières ont fait de New York le principal centre mondial d'investment banking. Contrairement à l'époque actuelle, cependant, c'étaient surtout des particuliers qui voulaient faire fructifier leur argent en l'investissant.

L'investment banking a donc ses racines dans le private banking?

Le principe est le même. Mais le financement des grands projets de construction qui ont marqué l'histoire de l'humanité ainsi que tout le processus d'industrialisation dépassaient la plupart du temps la capacité financière des particuliers. Il a donc toujours fallu faire appel à des intermédiaires financiers.

Dans ces conditions, le fondateur du Credit Suisse, Alfred Escher, était lui aussi un «investment banker»?

Tout à fait. Alfred Escher avait besoin de capitaux pour ses projets de chemins de fer et il fonda à cet effet l'ancien Crédit Suisse. Les racines du Credit Suisse se trouvent donc dans l'investment banking, dans le financement d'un projet déterminant pour l'avenir de la Suisse. Mais une série de scandales financiers spectaculaires ont nui énormément il y a quelques années à la réputation de l'investment banking auprès de l'opinion publique. Au point de faire oublier que ce sont pourtant ces banques, avec leur capital, qui stimulent sans cesse le développement de nouveaux secteurs économiques et soutiennent ainsi largement le progrès, pilier essentiel de notre prospérité.

Dans le contexte de l'investment banking, il est continuellement question de clients institutionnels. Qu'entend-on par là?

Nous conseillons par exemple les gestionnaires des fonds d'investissement du Credit Suisse, qui administrent les capitaux de milliers d'investisseurs, et les mettons en rapport avec des directeurs généraux ou financiers d'entreprises prometteuses qui représentent elles-mêmes les intérêts de centaines ou de milliers d'actionnaires. A cet égard, nous sommes généralement les intermédiaires pour des milliers d'intérêts réunis. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Parfois, nous conseillons un unique investisseur, ou bien une entreprise importante appartenant à une seule personne.

Le Credit Suisse Group veut intégrer les différents secteurs d'activité de la banque afin de les gérer centralement. Qu'est-ce que cela va changer pour la clientèle?

Comme nous l'avons vu, le métier de base de l'investment banking ressemble beaucoup à celui du private banking, sauf qu'il s'exerce dans le domaine institutionnel. Cette fusion permettra à tous les clients de profiter au maximum du savoir-faire de l'ensemble du Groupe. Grâce à elle, il sera possible de répondre encore mieux et plus rapidement aux différents besoins des clients.

Ces dernières années ont été marquées par la mondialisation. Quelle a été l'influence de celle-ci sur votre activité?

La mondialisation joue depuis longtemps un rôle majeur pour nous, car elle accroît les opportunités d'investissement. D'une part, nous avons la possibilité de procéder à des placements lucratifs dans le monde entier au lieu de nous concentrer, comme par le passé, sur certains pays ou régions. D'autre part, nous pouvons proposer nos services à l'échelle mondiale. La nouvelle structure de banque unique – «One Bank» – nous permettra à l'avenir d'exploiter toujours plus efficacement les chances offertes par la mondialisation.

Vous parlez de chances et de possibilités accrues. Qu'en est-il des risques?

Du fait de la complexité croissante, les possibilités de diversification augmentent aussi. On peut dire de ce point de vue que la mondialisation permet une plus large répartition des risques. En effet, il est peu probable, par exemple, qu'un groupe technologique de la côte ouest des Etats-Unis rencontre simultanément les mêmes problèmes qu'une entreprise comparable située à Singapour.

Quels ont été les plus grands changements que vous avez vécus durant vos quinze années chez Credit Suisse First Boston?

L'investment banking est un secteur qui se renouvelle en permanence. Des activités comme le conseil en fusions-acquisitions sont devenues beaucoup plus exigeantes, d'autres comme le domaine des dérivés n'existaient même pas au début des années 1970. J'ose affirmer que plus de la moitié des revenus actuels de l'investment banking viennent de produits inconnus il y a trente ans. C'est aussi ce qui rend le métier fascinant. Car n'oublions



Brady Dougan: «Les banques d'investissement, avec leur capital, stimulent sans cesse le développement de nouveaux secteurs économiques.»

Profil

Brady W. Dougan, 46 ans, a été nommé à la tête de Credit Suisse First Boston à la mi-2004, devenant ainsi le plus jeune CEO de Wall Street. Il a pris place en même temps dans l'Executive Board Committee du Credit Suisse Group. Après avoir obtenu son Master en finance à l'Université de Chicago en 1982, Brady Dougan a commencé son parcours professionnel chez Bankers Trust, puis rejoint Credit Suisse First Boston il y a quinze ans.

pas que Credit Suisse First Boston a toujours été un précurseur dans le développement de nouveaux produits et a contribué de façon déterminante aux formidables bouleversements du secteur.

Quels sont pour vous les plus grands défis des prochaines années?

C'est un fait connu que la seule certitude est l'incertitude. Il semble en tout cas acquis que la mondialisation va se poursuivre et qu'elle posera un défi énorme dans nombre de domaines. De même, la Chine jouera un rôle toujours plus important parce que les industriels y délocaliseront leur production ou leurs services, et aussi en raison de l'explosion de son marché domestique. Il est probable, par ailleurs, que la période de taux bas, de prix élevés et de croissance économique modérée fera place à une période de taux plus élevés, de prix en baisse et de croissance plutôt atone.

Comment pouvez-vous vous préparer ainsi que vos clients aux différents scénarios possibles?

Le risque fait partie de la vie. Tout ce qu'on fait ou ne fait pas est lié à un risque, et cela dès qu'on se lève le matin! L'important n'est pas d'éviter tout risque mais de comprendre les risques qu'on prend et d'être conscient des conséquences en découlant. Notre tâche est de conseiller les clients et de les aider par notre professionnalisme.

En tant que chef de Credit Suisse First Boston, passez-vous beaucoup de temps en Suisse?

J'y suis en moyenne une semaine par mois. Vous savez, j'ai passé environ la moitié de ma vie professionnelle en dehors des Etats-Unis, que ce soit en Europe ou en Asie.

Ces séjours en Suisse vous permettent-ils de voir quelque chose du pays?

Pas toujours, mais je prends parfois le temps de faire du tourisme. J'ai déjà été à Lucerne, par exemple, et j'ai pris le train à crémaillère pour monter sur le Rigi.

Y a-t-il un endroit qui vous plaît particulièrement en Suisse?

J'aime Zurich. J'apprécie de faire mon jogging matinal le long du lac. C'est toujours fascinant de voir dans le lointain les montagnes enneigées qui se dessinent à travers la brume.

Petit glossaire

Termes financiers

Arbitrage

A l'origine, l'arbitrage consistait à acheter et à vendre une même marchandise sur différents marchés en profitant des écarts de prix pour réaliser un bénéfice sans prendre de risque. Cette technique permettait déjà de faire de bonnes affaires au XVI^e siècle. Des commerçants bien informés en avaient même fait leur gagne-pain. A l'époque, les marchés manquaient assurément de transparence et quand ils étaient éloignés les uns des autres, les informations dont disposaient les arbitragistes valaient de l'or ! Aujourd'hui, l'arbitrage permet de tirer parti des écarts de prix, de cours et de

taux entre différents marchés financiers. L'arbitragiste achète et vend des valeurs financières (emprunts convertibles, devises, etc.) sur plusieurs places boursières dans le but de réaliser un bénéfice. La transparence des marchés et la diffusion « en direct » des cours permettent certes de négocier en temps réel, mais rendent plus difficile l'exploitation des écarts de cours. Pour réaliser un gain d'arbitrage, il faut désormais anticiper les réactions des autres acteurs du marché et leurs répercussions. Mais aujourd'hui comme hier, l'information reste la clé du succès en matière d'arbitrage.

Effet de levier

Le levier est un outil permettant de soulever un objet lourd tout en limitant l'effort à fournir. Pour l'effet de levier financier, le principe est le même: obtenir un résultat maximum avec un investissement minimum. L'investisseur prend un crédit, qui s'ajoute aux fonds propres déjà investis, pour accroître ses rendements. Plus le crédit est élevé, plus les rendements escomptés sont importants. C'est généralement sur les marchés à terme, caractérisés par de fortes fluctuations (options, fu-

tures, etc.), que l'effet de levier peut générer les plus-values, mais également les pertes les plus élevées. En finance, on parle aussi souvent du leveraged buy-out (de « lever », levier en anglais), une technique qui consiste pour un groupe d'investisseurs à acquérir une société grâce à un effet de levier d'endettement. Il s'agit souvent d'une opération à caractère spéculatif: l'entreprise est redimensionnée au moyen de restructurations avant d'être vendue en tout ou en partie.

Management buy-out

Que devient une entreprise familiale lorsque le patron décide de prendre sa retraite ? C'est une question que doivent se poser la plupart des entreprises familiales. Aujourd'hui, la succession est de plus en plus souvent réglée par une vente de l'entreprise au management. Ce genre d'opération est appelé management buy-out (MBO). Dans la plupart des cas, un intermédiaire est chargé de réunir le capital nécessaire au rachat. Le nombre de MBO déclarés en Suisse a triplé depuis le début des

années 1990 (45 en 2004). Cette augmentation est notamment due au fait que de nombreuses entreprises suisses sont encore entre les mains de familles. A cela s'ajoute la mauvaise conjoncture économique qui conduit beaucoup d'entreprises à se recentrer sur leur cœur de métier et à abandonner les activités périphériques. Ces parties de l'entreprise sont ensuite rachetées par les membres du management concernés dans le cadre d'un MBO. Dorjee Kokasang

Retail Banking

Le «floor manager», un hôte attentionné

La banque sans obstacles

«Accueil plus personnel, files d'attente plus courtes, discrétion renforcée» : voilà comment Hanspeter Kurzmeyer, responsable Retail Banking au Credit Suisse, résume le nouveau concept de succursale, basé notamment sur la présence d'un «floor manager».

Texte: Andreas Schiendorfer

Discussion enflammée dans la salle de rédaction. La réouverture, fin février, de la succursale de Bülach, qui compte 25 collaborateurs, peut-elle avoir une importance supra-régionale?

Eh oui! Pas seulement, d'ailleurs, parce que Pia Schmid, architecte de renom, a signé l'aménagement intérieur et Daniel Racine l'architecture de l'ensemble. Ni parce que la transformation a duré douze mois et coûté quelque 5 millions de francs. Mais surtout parce que Bülach est le prototype d'une nouvelle génération de succursales qui va peu à peu s'étendre à toute la Suisse. D'où l'importance de recueillir des enseignements dans l'Unterland zurichois, afin d'en faire profiter cette année une vingtaine d'autres succursales, dont Aarau, Bâle, Klosters, Pratteln, Affoltern am Albis, Zurich-Affoltern et Zurich-Rathausplatz, pour ne citer que celles-là.

«Un accueil plus personnel, des files d'attente plus courtes, une discrétion renforcée: voilà les objectifs que nous voulons atteindre à l'aide d'un floor manager, qui établira le pre-

mier contact avec le client dans chaque succursale, précise Hanspeter Kurzmeyer, responsable Retail Banking au Credit Suisse. Ce floor manager ira directement au-devant des clients afin de s'enquérir de leurs besoins.»

Et qu'attend-on de la nouvelle formule? Hanspeter Kurzmeyer: «Parallèlement au surcroît de flexibilité que procure le réaménagement des locaux, nous pourrions ainsi aborder plus efficacement les quelque 34000 clients qui s'adressent chaque jour aux succursales, leur fournir un service de qualité et veiller à ce qu'ils se sentent bien dans leur banque.»

Le floor manager assume lui-même les tâches n'exigeant pas d'espace de confidentialité. Mais pour réduire les files d'attente, il en faut souvent plus d'un par succursale. Tel est le cas à Bülach, où deux collaborateurs exercent cette activité. Les floor managers disposent d'une longue expérience bancaire et suivent en outre une formation spécifique.

Pour les affaires nécessitant une plus grande discrétion, des «boxes de conseil» sont accessibles depuis le hall d'accueil. Autre élément-clé de la nouvelle formule: une vaste zone de guichets automatiques est intégrée au hall. A Bülach ces guichets sont au nombre de cinq. Grâce à sa façade en verre et en granit d'Andeer, l'immeuble de trois étages présente un caractère urbain très contemporain.

A l'instar de Bülach, qui se définit comme une «ville sans obstacles», le Credit Suisse veut être encore plus justement une «banque sans obstacles», dans tous les sens du terme. Il va donc de soi que la rénovation a pris en compte l'accessibilité aux locaux pour les poussettes et les fauteuils roulants. Et la certification «Minergie» garantit le respect des standards énergétiques.

«Mais quelles que soient les améliorations techniques, le succès ou l'échec du concept dépend entièrement du floor manager, qui doit être attentif, flexible et sympathique, souligne Daniel Niggli, responsable du groupe de succursales de Bülach. Le floor manager, tel un hôte avec ses invités, accueille les clients sur le «tapis rouge» du hall et assure la convivialité. Jusqu'à présent, nous avons obtenu d'excellents résultats.» <

Aperçu de la banque «ouverte», où le client doit se sentir bien.



Centre de cartes

Carte Maestro pour les vacances

Vacances sans soucis

En vacances, l'argent liquide n'est plus désormais le mode de paiement privilégié. Même s'il est impossible de s'en passer complètement, il suffit d'avoir en poche l'équivalent de 100 ou 200 francs suisses dans la monnaie du pays de destination pour faire le trajet de l'aéroport à l'hôtel et couvrir les menus frais au début du séjour. Pour le reste, il y a l'«argent plastique», autrement dit les cartes de crédit et de débit, qui connaissent depuis des années un engouement croissant.

L'énorme succès de la carte Maestro, par exemple, est dû en partie au fait que ce moyen de paiement est accepté dans 112 pays. Les clients Maestro peuvent retirer des devises dans 820 000 distributeurs à travers le monde, sans se soucier des heures d'ouverture des guichets bancaires. La transparence des frais est garantie: les montants retirés sont convertis au cours de vente des devises, et chaque retrait coûte 4.75 francs, auxquels vient s'ajouter une commission représentant 0,25% du montant prélevé. Ces frais ne s'appliquent bien sûr qu'à l'étranger. En Suisse, les retraits en francs suisses sont gratuits, même aux distributeurs de banques tierces.

Autre avantage pratique de la carte Maestro, la possibilité de l'utiliser comme moyen de paiement. Les clients Maestro peuvent régler directement leurs achats par carte dans plus de 7,3 millions de magasins, d'hôtels, de restaurants, etc.

Un conseil: pour passer leurs vacances en toute tranquillité, les clients ont intérêt à conserver leur carte Maestro et leur carte de crédit dans leur portefeuille, à



déposer leurs chèques de voyage dans le coffre-fort de l'hôtel et à enregistrer tous les numéros d'urgence dans la mémoire de leur téléphone portable. La protection offerte par la carte Maestro est optimale, étant donné que le titulaire s'identifie à l'aide du NIP Maestro (numéro d'identification personnel). En cas de perte ou de vol, les cartes Maestro et les cartes de crédit peuvent être bloquées sur simple appel. Les centrales de blocage sont disponibles 24 heures sur 24.

Et même si un tel incident se produit, les vacances ne sont pas gâchées. Grâce à des services de transfert de fonds comme Western Union, il est possible de se procurer aussitôt les sommes requises. Cette solution n'est certes pas bon marché, mais elle est bien pratique. ^{mb}

Conseils de sécurité

Vous trouverez sur Internet d'autres conseils concernant l'utilisation des cartes, et notamment une check-list complète pour vous aider à préparer vos vacances.

www.credit-suisse.com/cartes

Private Banking

Nouveau service en ligne

Time is money

Le saviez-vous? La phrase célèbre «Time is money», le temps c'est de l'argent, a été écrite par Benjamin Franklin en 1748 dans «Advice to a young tradesman» (Conseils à un jeune commerçant). Cet adage, qui n'a rien perdu de son actualité, s'applique particulièrement bien au monde de la Bourse, où il suffit parfois de quelques minutes pour décider d'un gain ou d'une perte.

Dans ce contexte, Credit Suisse Private Banking propose depuis le mois de mars à ses clients «Quotes Pro», un outil en ligne permettant de suivre en permanence l'évolution des marchés. Quotes Pro offre l'accès aux principales places boursières du monde. Les cours de la Bourse suisse et de Virt-x étant affichés en temps réel, les variations de cours sont visibles à tout moment.

Outre des informations détaillées sur les titres, avec graphiques à l'appui, Quotes Pro fournit aussi des indications sur les cours de change, les indices, les obligations et les placements structurés. A noter par ailleurs un menu déroulant qui permet de consulter diverses actualités.

Plus d'informations sur www.credit-suisse.com/quotes. ^{rsch}

Clientèle entreprises

Berne Union Committee Meeting

Best Trade Finance Bank

Le «Berne Union Committee Meeting», réunion de cinq jours organisée par la Garantie fédérale contre les risques à l'exportation (GRE), s'est tenu cette année à Zurich. L'Union de Berne, dont le siège se trouve à Londres, regroupe 53 agences de crédit à l'exportation, publiques et privées (Export Credit Agencies ou ECA).

Sur l'invitation du Credit Suisse, la traditionnelle «Midweek Party» s'est déroulée au Communication Center de la banque à Horgen. C'est Urs P. Gauch, responsable du département Clientèle entreprises en Suisse, qui était chargé d'accueillir les quelque 140 participants venus de 43 pays.

Dans son discours de bienvenue, Urs P. Gauch a souligné l'importance de l'assurance crédit à l'exportation pour les exportateurs et les importateurs, bien sûr, mais aussi pour les banques. Selon lui, les prestations des ECA sont essentielles pour garantir les emplois et faciliter le commerce transfrontières dans les pays en développement, et elles constituent la base des financements à l'exportation offerts par les banques.

Le Credit Suisse, qui a reçu pour la quatrième année consécutive le titre de «Best Trade Finance Bank in Switzerland», est conscient de l'importance des financements commerciaux pour la clientèle suisse et étrangère. S'appuyant sur la couverture d'assurance des ECA, son équipe de spécialistes propose aux entreprises clientes des financements à moyen ou long terme dans le monde entier et contribue ainsi à assurer le bon déroulement des opérations d'exportation. ^{oskar feusi}

Clientèle entreprises

Entrepreneur of the Year 2005

Partenariat avec Ernst & Young

Il existe en Suisse environ 150 prix destinés aux entreprises ou aux entrepreneurs. C'est pour quoi le Credit Suisse s'est abstenu de créer son propre prix pour promouvoir les PME helvétiques et a préféré conclure des partenariats spécifiques.

Depuis plusieurs années, le Credit Suisse est sponsor du prix Esprix, basé sur le modèle d'excellence de l'European Foundation for Quality Management. De même, il collabore avec le Swiss Venture Club, dont les prix décernés aux entrepreneurs couvriront d'ici à 2006 les sept régions économiques de Suisse.

Ernst & Young est la seule société à s'appuyer sur des critères uniformes dans le monde entier pour son concours destiné à distinguer les chefs d'entreprise. Quelque 10 000 dirigeants d'entreprise s'affrontent ainsi chaque année dans 34 pays, dont la Suisse, pour obtenir le titre convoité d'«Entrepreneur of the Year». Ernst & Young Suisse décerne ce titre pour la huitième fois dans les catégories «Industrie/High-tech», «Services» et «Start-up». Le Credit Suisse est désormais le partenaire exclusif du concours en Suisse. schi

Clientèle entreprises

PME: voyage en Chine

En Chine avec le CS – édition 2005

Un voyage organisé cet automne par le Credit Suisse à l'intention des PME conduira les participants sur l'un des principaux marchés de croissance du monde, à savoir la Chine. Si l'empire du Milieu, il y a encore quelques années, faisait l'objet d'une certaine réticence de la part des PME, celles-ci s'y ruent aujourd'hui. Pour les unes, la Chine est devenue un «must» parce que leurs clients y ont délocalisé leur production. Pour les autres, il s'agit d'y gagner des parts de marché ou de profiter du contexte opérationnel attrayant pour produire à moindre coût et exporter ensuite les produits fabriqués.

La Chine est imposante par sa taille et par sa croissance effrénée. Avec l'intégration économique continue en Asie de l'Est, de nouvelles opportunités s'ouvrent dans ce pays. Cependant, le succès est beaucoup plus aléatoire que dans l'Union européenne et exige de la persévérance ainsi qu'une étude intensive

du contexte opérationnel, sans parler des différences culturelles.

Conscient des défis posés, le Credit Suisse avait lancé en 2004 le projet «CS Lead to China». Le succès obtenu et les réactions extrêmement positives des participants ont incité la banque à recommencer cette année.

C'est ainsi que le Credit Suisse accompagnera un nouveau groupe de PME du 3 au 13 novembre 2005 pour un voyage d'information en Chine. La visite mènera de Pékin à Shanghai et à Shenzhen, puis sera suivie d'une excursion touristique jusqu'à Hongkong en passant par Guilin, ville connue pour ses reliefs karstiques.

Le programme mettra l'accent sur les points ci-après: informations par des experts du Credit Suisse ou d'organismes spécialisés sur les grands développements du pays et sur les questions fiscales et de financement ainsi que sur les modalités d'investissement et de recrutement de personnel; enseignements à tirer des expériences faites par des entreprises étrangères; possibilités de networking; familiarisation avec les us et coutumes du quotidien professionnel chinois; aperçu historique et culturel; ateliers de préparation et de suivi.

Des experts de la Chine au Credit Suisse seront disponibles pendant tout le voyage pour répondre aux demandes individuelles des participants.

Informations sur le voyage «CS Lead to China» auprès d'Andreas Kühnis, responsable Asie de l'Est (tél. 044 333 53 44, e-mail andreas.kuehnis@credit-suisse.com). Pour en savoir plus: dossier Chine sur www.credit-suisse.com/emagazine. schi

Photo de groupe à Shanghai avec Josef Meier (debout, quatrième à partir de la droite) et Hans-Ulrich Müller (devant, troisième à partir de la gauche).



Régions

Il y a cent ans, la première succursale bancaire du Credit Suisse voyait le jour.

Bâle, 1905: le début de l'expansion



Le Credit Suisse de Bâle est et reste une banque ouverte.

Pour son centenaire, le Credit Suisse de Bâle procède à la rénovation de son siège. Si l'ensemble des travaux s'étendra sur deux ans, la façade principale, quant à elle, apparaîtra à nouveau dans toute sa splendeur avant la fin de l'année.

Texte: Andreas Schiendorfer

Le Credit Suisse Group fêtera en 2006 son 150^e anniversaire. Mais pour le Credit Suisse de Bâle, créé le 2 janvier 1905 en tant que première succursale de la banque, les célébrations commencent dès cette année par une douzaine de manifestations organisées pour les clients et les collaborateurs. «Bâle marque le début de la première phase d'expansion de la banque, déclare Werner Rüegg, responsable de la région Suisse du Nord du Credit Suisse. Ce sont justement les bonnes expériences faites à Bâle qui ont encouragé la Direction générale de l'époque à poursuivre systématiquement sa politique d'ouverture. D'autres succursales virent le jour à Genève, Saint-Gall, Lucerne et Glaris. Le Crédit Suisse, qui n'avait que 277 collaborateurs en 1904, en comptait déjà 1024 en 1913.»

D'abord, la banque transforma en succursale la filiale de l'Oberrheinische Bank, dans

laquelle elle détenait une participation. Mais dès Noël 1906, elle s'installa dans de nouveaux locaux situés dans la Freie Strasse. Puis les architectes Suter & Suter réalisèrent un autre immeuble original au St.Alban-Graben entre 1957 et 1964. Ce bâtiment reprenait avec audace l'idée du mur-rideau des immeubles résidentiels et commerciaux américains des années 1950. Les arcades du rez-de-chaussée lui donnèrent une nouvelle légèreté, qui rompait avec la tradition des immeubles bancaires censés transmettre une image de solidité.

Par la suite, la «banque ouverte» s'est si bien intégrée dans l'environnement classique que la commission de protection du paysage urbain a rejeté tout changement de l'aspect extérieur dans le projet de rénovation commencé en mars 2005. «Notre succursale sera plus spacieuse et se présentera sous un jour plus convivial et plus moderne. Il s'agit en somme d'un cadeau d'anniversaire par lequel le Credit Suisse confirme son attachement au site de Bâle», se réjouit Werner Rüegg, qui, avec Bernhard B. Fischer, responsable de la clientèle entreprises de la région de Bâle, et Othmar Cueni, responsable du retail banking de la région Suisse du Nord, est à la tête de quelque 300 collaborateurs. Et d'ajouter: «Nous avons tout mis en œuvre pour que les clients subissent le moins de désagréments possible pendant les deux années de travaux. Les façades principales seront achevées avant la fin de l'année.»

Trois rendez-vous prestigieux

Le Kunstmuseum de Bâle présente jusqu'au 21 août, avec le soutien du Credit Suisse, l'exposition «Covering the Real» (voir page 43). Le 25 octobre aura lieu à Bâle la remise du Prix de l'Entreprise du Swiss Venture Club, soutenu également par le Credit Suisse. Enfin, l'Orchestre de la Tonhalle de Zurich, sous la direction de David Zinman, se produira au casino de Bâle le 6 novembre pour un concert anniversaire. Plus d'informations à ce sujet dans emagazine.



0800 809 809, et l'anniversaire ne sera pas le seul à être sauvé.

L'assurance Ménage qui vous décharge de tout.

Si vous êtes victime d'un cambriolage, il vous suffit d'appeler notre hotline: nous veillerons à ce que nos artisans se rendent chez vous sur-le-champ pour effectuer les réparations d'urgence. Quelle que soit l'heure. Car BOX, l'assurance Ménage de la Winterthur, ne se contente pas de rembourser les dommages. Nous faisons en sorte de vous éviter tous les désagréments d'un sinistre découlant d'un vol, d'un incendie, d'un dégât d'eaux ou relevant de la responsabilité civile privée. N'attendez pas plus longtemps, renseignez-vous auprès de votre conseiller ou consultez tout simplement le site www.winterthur.com/ch. **Nous sommes là.**

winterthur

Spectacle en plein air

Festival d'opéra d'Avenches

Chanter la liberté

Du 8 au 23 juillet prochain, les arènes d'Avenches accueilleront «Nabucco», l'opéra de Verdi. Un spectacle présenté dans le cadre du 11^e Festival d'opéra, avec le soutien du Credit Suisse.

Texte: Ruth Hafen

Saviez-vous que «Nabucco» a bien failli ne jamais voir le jour? Temistocle Solera avait en effet destiné son livret sur Nabuchodonosor II, roi de Babylone, au compositeur allemand Otto Nicolai (1810–1849). Cependant celui-ci, auteur notamment des «Joyeuses commères de Windsor», ne fut pas en mesure de mettre cette histoire en musique. Non pas qu'il l'eût jugée mauvaise (bien que de prime abord, le thème soit d'un accès difficile), mais il dut «y renoncer, car en mon for intérieur je sais que la fureur, les effusions de sang, les cris, les batailles, les crimes ne sont pas un sujet pour moi. «Nabucco» ne me convient pas». Giuseppe Verdi (1813–1901) aurait pour un peu enterré ce projet lui aussi, ayant subi coup sur coup échecs professionnels et malheurs familiaux: ses deux premiers opéras firent un four complet, et il perdit sa femme et ses deux enfants entre 1838 et 1840. Composer était donc la dernière de ses préoccupations. C'est alors que vint son ami Bartolomeo Merelli, qui voulait à tout prix lui présenter un certain livret...

Le début d'une carrière

En acceptant finalement le manuscrit, Verdi signa le véritable début de sa carrière. La première de Nabucco, présentée à Milan en 1842, fut un triomphe. Plus tard, Verdi raconta au sujet de ce livret: «Une fois à la maison, je jetai d'un geste violent le manuscrit sur la table. Sans que je sache comment, mes yeux tombèrent sur la page qui s'étalait devant moi et je lis les vers «Va pensiero, sull'ali dorate» (Va, pensée, sur tes ailes dorées).» Verdi aimait à travestir certains détails de sa vie, de sorte qu'on peut se demander à quel moment la réalité cède ici la place à la fiction. Il n'en demeure pas moins que ces vers, plus connus sous le nom du «Chœur des prisonniers», comptent aujourd'hui parmi les plus célèbres

du monde de l'opéra. Verdi s'est fait un nom avec Nabucco, cependant que «Va pensiero» fut élevé au rang d'hymne national inofficiel de l'Italie. Le thème de cette œuvre, celui d'un peuple opprimé en soif de liberté, ne laissa pas insensible l'Italie du Risorgimento, en plein mouvement de libération face à la domination autrichienne. La tentation était donc grande de remplacer les Hébreux par les Italiens et de voir en Babylone la puissance des Habsbourg.

Un opéra réduit à un seul air?

Nabucco, drame lyrique en quatre actes, relate le siège et la prise de Jérusalem par le roi Nabuchodonosor II de Babylone ainsi que la captivité du peuple juif. Chaque partie est précédée d'une devise tirée du Livre de Jérémie: «Jérusalem», «L'impie», «La prophétie» et «L'idole brisée». Ces tableaux bibliques monumentaux font que l'œuvre ressemble à une succession de fresques sans action particulière, ce qui peut dérouter le spectateur découvrant la pièce. Les mauvaises langues prétendent même que Nabucco se réduit à un seul air connu. En feuilletant le guide allemand Körner de l'opéra, on peut d'ailleurs lire: «Nabucco, opéra en quatre actes. D'une durée d'environ trois heures, cette œuvre continue à être jouée fréquemment bien qu'une seule pièce chorale, sublime au demeurant, soit loin d'être suffisante à remplir tout un opéra.» Il est vrai que cet air de quatre minutes seulement rapporta à son compositeur gloire et argent de son vivant. A 57 ans, Verdi était si populaire qu'il suffisait à ses fans du monde entier d'écrire «Maestro Verdi, Italie» sur une lettre pour que celle-ci parvienne à bon port.

97 chanteurs, 100 musiciens, 2 chevaux

Que l'on considère Nabucco comme un opéra à succès ou comme un simple succès d'opéra, une chose est sûre: cette épopée retraçant la libération d'un peuple reste l'un des opéras les plus joués et les plus appréciés. Le nombre de spectateurs du Festival d'opéra d'Avenches témoigne de cet engouement du public. Chaque année depuis 1995, un opéra

Des étoiles de l'opéra en plein air: le festival d'Avenches attire les foules.





est joué en plein air dans les arènes romaines. La représentation de Nabucco a attiré 52 000 spectateurs en 1999, tandis que «La Flûte enchantée» de Mozart en a réuni 47 000 en 2003. Les organisateurs du festival comptent sur un succès similaire cette année. Les travaux de montage de la scène et des tribunes commencent à la mi-mai afin de permettre le début des répétitions vers le milieu du mois de juin. Avec 2 chefs d'orchestre, 17 solistes, 80 choristes, 100 musiciens, 40 figurants, 4 metteurs en scène, 10 techniciens, 20 costumiers, 20 visagistes, 2 chevaux et près de 400 volontaires, le succès ne peut qu'être au rendez-vous. La distribution est elle aussi de premier choix, notamment pour le rôle de Nabucco, avec les deux barytons de renommée mondiale Leo Nucci et Renato Bruson. Seule ombre éventuelle au tableau: le mauvais temps, ennemi juré de toutes les représentations en plein air. A moins que Baal-Hadad, le dieu babylonien de l'orage et des tempêtes, ne se laisse attendrir par le Chœur des prisonniers...

«Va pensiero» (Chœur des prisonniers)

Sur les rives de l'Euphrate
Hébreux enchaînés et astreints à des travaux forcés

Va, pensiero, sull'ali dorate;
Va, ti posa sui clivi, sui colli,
Ove olezzano tepide e molli
L'aure dolci del suolo natal!
Del Giordano le rive saluta,
Di Sionne le torri atterrate.
Oh, mia patria sì bella e perduta!
Oh, membranza sì cara e fatal!
Arpa d'or dei fatidici vati,
Perché muta dal salice pendi?
Le memorie nel petto raccendi,
Ci favella del tempo che fu!
O simile di Solima ai fati
Traggi un suono di crudo lamento,
O t'ispiri il Signore un concerto
Che ne infonda al patire virtù!

Va, pensée, sur tes ailes dorées.
Va, pose-toi sur les versants, sur les collines
Qu'embaument, tièdes et douces,
Les suaves brises du sol natal!
Salue les rives du Jourdain,
Les tours abattues de Sion.
O patrie si belle, et perdue!
O souvenir si cher, et funeste!
Harpe d'or des fatidiques devins.
Pourquoi pends-tu, muette, aux frondaisons du saule?
Rallume en notre cœur les souvenirs,
Parle-nous du temps qui fut!
Envoie-nous les accents d'une triste complainte
Rappelant le sort de Jérusalem,
Ou bien que le Seigneur t'inspire des harmonies
Qui nous insufflent la force d'endurer la souffrance!

11^e Festival d'opéra d'Avenches:

«Nabucco» de Giuseppe Verdi.

Représentations les 8, 9, 13, 15, 16, 20, 22 et 23 juillet.

Début à 21 h 15.

Introduction gratuite à Nabucco et à Verdi avant chaque représentation,
à 18 heures (durée: 50 minutes).

Programme spécial pour les jeunes spectateurs, qui pourront participer gratuitement de
17 h 30 à 18 h 15 au «Ted Scapa Show», un atelier de dessin et de peinture.

Pour en savoir plus: www.avenches.ch

Grâce au Bulletin, vous pouvez gagner 6×2 billets pour la représentation du 23 juillet.
Plus d'informations sur le bon de commande ou sur www.credit-suisse.com/emagazine/concours

Promotion de la relève

Un partenariat exemplaire entre l'Association suisse de football et le Credit Suisse

Les espoirs suisses, challengers du Brésil

La Suisse participera pour la première fois à un championnat du monde juniors. La sélection nationale des M-20 se mesurera au Brésil, au Nigeria et à la Corée. Entretien avec Hansruedi Hasler, directeur technique de l'Association suisse de football (ASF).

Interview: Andreas Schiendorfer

Bulletin: Les espoirs suisses s'apprêtent à vivre un événement majeur avec le championnat du monde des moins de 20 ans (M-20) aux Pays-Bas. Monsieur Hasler, quand avez-vous rêvé pour la première fois de cette possibilité?

Hansruedi Hasler: En mai 2002, lorsque les M-17 sont devenus champions d'Europe au Danemark, après leur victoire face à la France. Nous avons alors posé sans attendre notre candidature pour organiser l'EURO des M-19 en 2004 et l'avons remporté en arguant que nos champions d'Europe y participeraient. Et je savais pertinemment que cinq des huit équipes participantes se qualifieraient pour le prochain championnat du monde des M-20.

Quelles sont nos chances aux Pays-Bas?

Nous sommes dans un groupe très difficile avec la Corée, championne d'Asie, le Nigeria, champion d'Afrique, et le Brésil, champion du monde en titre. Autant dire que nous ne jouerons pas tous les matches avec décontraction... Mais nous avons confiance en nos capacités et voulons absolument compter parmi les seize équipes sur vingt-quatre à se qualifier pour le deuxième tour: selon les circonstances, une victoire face à la Corée lors de notre premier match pourrait suffire.

Mais la Corée est devenue championne d'Asie pour la onzième fois! Quels arguments la Suisse peut-elle donc faire valoir contre elle?

Notre équipe sera composée des meilleurs éléments nés entre 1985 et 1987, dont Johan Vonlanthen, Tranquillo Barnetta, Philippe Senderos ou Reto Ziegler, qui ont déjà évolué dans la sélection nationale A. Sans oublier les joueurs ayant fait partie de l'équipe des M-21.

Les noms sont éloquentes en effet, mais il est rarement payant de renforcer une équipe plus jeune en faisant appel à des joueurs d'une catégorie supérieure.

Ces joueurs ont fait tout leur possible pour participer au championnat du monde des M-20. Johan Vonlanthen et Philippe Senderos se sont révélés de vrais meneurs, capables de susciter l'enthousiasme de toute l'équipe. Il s'agit d'une compétition de très haut niveau, qui constitue une expérience unique. Et une chance unique pour chacun d'eux de se faire remarquer par le gotha du football mondial.

L'équipe alignée lors des qualifications est passablement différente de celle qui se rendra aux Pays-Bas...

Effectivement, la préparation n'est pas facile pour Pierre Schürmann, d'autant que l'équipe nationale A affrontera les îles Féroé le 4 juin sur leur territoire. Mais les joueurs se connaissent depuis cinq ans: nombreux sont ceux qui ont été sacrés champions d'Europe au Danemark et presque tous ont participé à l'EURO des M-19 en Suisse l'an dernier.

Les médias suisses parlent déjà avec euphorie d'une génération dorée...

Nous espérons avoir autant de succès que la fameuse «génération dorée» portugaise... Différents joueurs de la nouvelle génération auront un rôle déterminant à l'EURO 2008. C'est pourquoi nous les avons intégrés dans le projet «Footuro 2008».

Footuro 2008? De quoi s'agit-il?

Tout le monde s'accorde à dire que la formation de la relève est excellente en Suisse jusqu'aux M-18. Ensuite, les clubs tendent à négliger le suivi individuel des joueurs. Les entraîneurs – qui se battent pour garder leur poste – ne travaillent pas dans une perspective à long terme. Avec Footuro 2008, nous essayons de corriger le tir. Nous avons mis au point un programme spécifique pour chaque joueur, encadré par un ou plusieurs spécialistes. Par exemple, Jakob Kuhn et Michel Pont s'occupent de Fabrizio Zambrella et de Johan Vonlanthen, qui font leurs gammes à Brescia.

Etes-vous satisfait des premiers résultats de Footuro 2008?

Pour être franc, pas du tout. Sur les douze joueurs retenus, seuls trois se sont montrés à la hauteur de nos espérances. Cet échec relève moins des sportifs que des clubs, qui n'ont pas mis en œuvre toutes nos directives.

Hansruedi Hasler, l'homme de la relève

Le partenariat entre l'ASF et le Credit Suisse, qui remonte à 1993, doit son succès au soutien apporté tant à l'équipe nationale A qu'à la relève. Directeur technique de l'ASF, Hansruedi Hasler a développé un concept visant un professionnalisme accru dans l'identification et la formation des talents, concept qui a commencé à s'imposer dès 1996 et qui, depuis, porte régulièrement ses fruits.



Championnat du monde juniors 2005 aux Pays-Bas du 10 juin au 2 juillet

Groupe A Australie, Bénin, Japon, Pays-Bas**Groupe E** Italie, Canada, Colombie, Syrie**Groupe B** Chine, Panama, Turquie, Ukraine**Groupe C** Chili, Honduras, Maroc, Espagne**Groupe D** Argentine, Allemagne, Etats-Unis, Egypte**Groupe F** Brésil, Corée, Nigeria, Suisse**Suisse - Corée** 12 juin, 20 h 30, Emmen**Suisse - Brésil** 15 juin, 17 h 30, Emmen**Suisse - Nigeria** 18 juin, 16 h 00, Enschede

Les champions du monde des années passées: Argentine (1979, 1995, 1997, 2001); Brésil (1983, 1985, 1993, 2003); Portugal (1989, 1991); Union soviétique (1977); Allemagne (1981); Yougoslavie (1987); Espagne (1999)

Mais vous ne pouvez tout de même pas donner des instructions à Arsenal ou à Tottenham sur la manière d'entraîner Philippe Senderos, Johan Djourou ou Reto Ziegler!

C'est justement avec ces clubs prestigieux que la collaboration marche. Ils savent l'importance de l'entraînement individuel pour un jeune joueur. En Suisse, par contre, cette prise de conscience est plus difficile. Nous n'exigeons d'ailleurs pas d'un entraîneur qu'il axe tout son programme sur les «joueurs Footuro»: il s'agit de deux unités d'entraînement par semaine.

En qualifiant une douzaine de joueurs de meilleurs espoirs, ne risquons-nous pas de donner aux autres l'impression que l'ASF ne s'intéresse pas à eux?

Le cadre Footuro 2008 n'est pas fixe. Nous avons commencé avec quinze joueurs, puis intégré Vero Salatic (GC), Valon Behrami (Hellas Verona) et Arnaud Bühler (Aarau), et écarté un joueur. Le système est donc flexible, mais clairement axé sur l'EURO 2008.

Les M-17 (année de naissance 1988) sont parvenus à se qualifier pour la phase finale de leur EURO, au détriment de l'Espagne. Est-ce devenu une habitude?

Nous avons voté pour le système des seize participants aux tours finaux des M-17, qui avait fait ses preuves jusqu'en 2002. Normalement, la Suisse aurait pu prétendre compter parmi ces seize équipes. Alors que dans le nouveau système des huit équipes finalement adopté, nous ne pouvons pas espérer figurer chaque année parmi celles-ci en passant deux tours de qualification. Cependant, le succès des M-17 prouve que le football suisse ne vit pas que d'une génération dorée: avec notre concept de formation, nous sommes dans la bonne voie. Et heureusement, les exploits restent toujours possibles. <

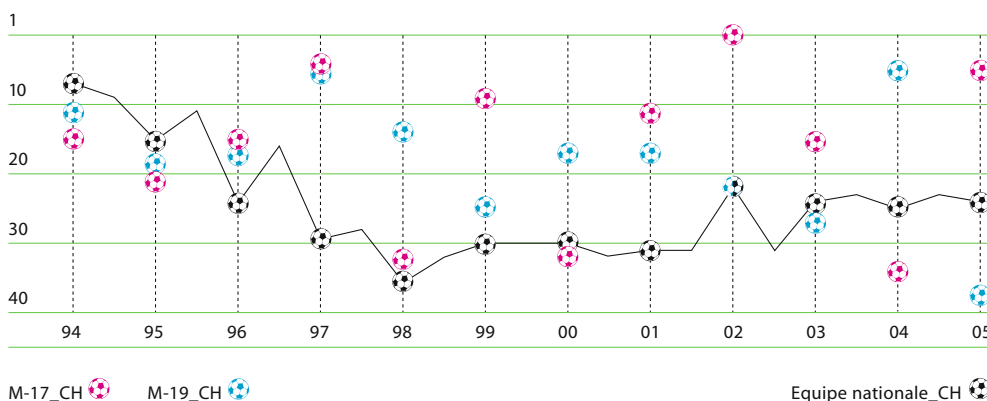
Concours

Faites vos pronostics pour le match Suisse-Bราซิล sur www.credit-suisse.com/football. Le gagnant du tirage, auquel participeront toutes les bonnes réponses, recevra le maillot national portant les signatures des stars de la relève. Date limite de participation: jeudi 9 juin 2005.

La relève d'aujourd'hui, c'est l'équipe nationale A de demain

Les bons résultats des M-17 et des M-19 aux championnats d'Europe permettent d'espérer un meilleur classement pour l'équipe nationale A en Europe.

Rang



Exposition

L'art contemporain, clé de la société moderne

L'art chinois se vit aussi au présent

Le Kunstmuseum de Berne présente du 13 juin au 16 octobre l'exposition «Mahjong», consacrée à l'art chinois contemporain et constituée d'œuvres de la collection Sigg. Un événement parrainé par le Credit Suisse.

Texte: Andreas Schiendorfer

Depuis plus de vingt siècles, l'art chinois se caractérise par un goût raffiné, un grand savoir-faire artisanal et des matériaux de luxe. Même le gouvernement communiste a toujours tenu en haute estime les œuvres de l'époque impériale. «Une culture ancienne et admirable a émergé pendant la longue période de la société féodale chinoise, déclarait Mao Zedong en 1940. Etudier l'histoire de cette culture ancienne, rejeter ses infâmes éléments féodaux et s'appropriier ses composantes démocratiques, voilà les conditions nécessaires au développement de notre confiance nationale.»

Si nous pouvons comprendre aujourd'hui cette ancienne culture, c'est notamment grâce aux ming-chi, les objets déposés dans les tombes des défunts. Des trésors fabuleux dorment encore sous le sol chinois car, fort heureusement, seule la quantité d'objets pouvant être restaurée et conservée est sortie de terre. De ce fait, nous ne connaissons qu'un cinquième de l'armée des guerriers en terre cuite qui veille sur l'empereur Qin Shi Huangdi.

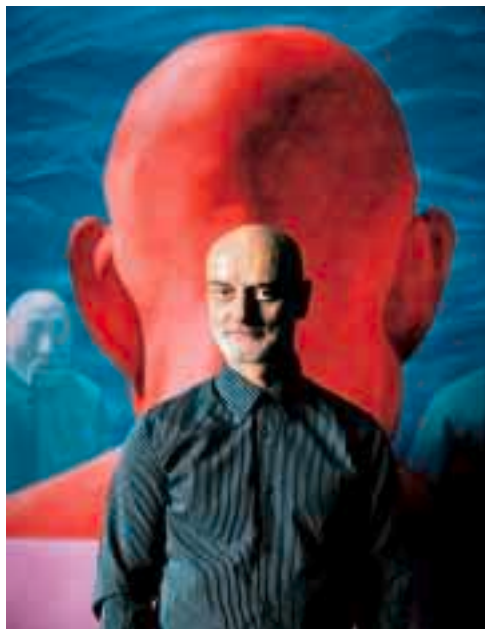
Cette passion pour les civilisations de jadis est certes très louable, mais pour le public chinois, elle a également relégué au second plan l'art moderne – un art forcément critique à l'égard de la société actuelle et qui n'a pu prendre son essor qu'en 1979, grâce à la «politique de la porte ouverte» de Deng Xiaoping. Cette nouvelle forme d'art se retrouve désormais de plus en plus sous les feux de la rampe, portée par le vif succès qu'ont rencontré à l'étranger cinéastes, peintres ou sculpteurs. Ceux-ci apparurent comme tombés du ciel pour partir à l'assaut de la culture occidentale. Ai Wei Wei, Xu Bing, Fang Lijun, Wang Jin et bien d'autres encore: des noms difficiles à retenir mais qui ont acquis une solide réputation auprès des spé-

cialistes. Et c'est à l'occasion de la Biennale de Venise de 1999 que les artistes chinois, invités par le regretté Harald Szeemann, se firent réellement connaître du grand public.

La raison pour laquelle Harald Szeemann et d'autres curateurs influents se sont tant intéressés à l'art chinois contemporain porte un nom: Uli Sigg. Ambassadeur de Suisse à Pékin de 1995 à 1998, Uli Sigg a effectué par deux fois un exceptionnel travail de pionnier. En 1980, alors employé chez Schindler, il organisa le premier accord d'association entre la Chine et une entreprise étrangère; et c'est après s'être retiré de la vie diplomatique qu'il présenta au monde occidental (et donc indirectement au peuple chinois) les chefs-d'œuvre de l'art chinois contemporain. En 1998, il créa le «Contemporary Chinese Art Award», un prix spécial remis par un jury composé de Harald Szeemann, mais aussi de Alanna Heiss, directrice du Centre d'art contemporain PS1 à New York, et de Hou Hanru, critique d'art vivant à Paris. Journaliste de formation (et aujourd'hui vice-directeur de Ringier), il ne se considère pas comme un intermédiaire ou un négociant d'art, mais bien plus comme un amateur et un collectionneur, qui apprécie également, par exemple, les œuvres de Gotthard Graubner, de Gerhard Richter ou de Rachel Whiteread.

Pendant son séjour en Chine, Uli Sigg commença par acquérir (avec la discrétion de mise chez les diplomates) les travaux d'artistes correspondant à ses centres d'intérêts – certes variés, mais toujours empreints de la culture occidentale. Ce faisant, il découvrit qu'il était le seul collectionneur de tels travaux: ni les Chinois, ni les étrangers ne s'y étaient attelés. Vers le milieu des années 1990, il élargit son horizon, conscient de cette responsabilité culturelle et désireux de dénicher de nouvelles pièces pour sa collection. Délaissant alors ses goûts personnels, il entreprit de constituer un échantillon représentatif de l'art chinois contemporain – une chance unique en fait, car chaque année qui passe rend de plus en plus difficile la possibilité de trouver notamment des œuvres témoignant de la transition du réalisme socialiste à l'art contemporain. Ces

Le collectionneur Uli Sigg devant son trésor (Fang Lijun, sans titre).





En haut: Yue Min Jun, «2000 A.D.» (An 2000), acrylique sur polyester, 2000.
Ci-dessus: Zhang Xiaogang, «Bloodline series» (Consanguinité), huile sur canevas, 1998.

ouvrages des artistes «subversifs», tant appréciés de Szeemann, ont désormais disparu, souvent détruits faute d'intérêt.

Au fil des années, Uli Sigg a rencontré plus d'un millier d'artistes. Il possède aujourd'hui environ 1 200 œuvres de 180 artistes, des grands formats à l'huile ou des photographies pour la plupart, mais aussi des sculptures, de l'art vidéo ou de l'art d'installation. Rien d'étonnant donc à ce que le plus grand «musée» d'art chinois contemporain ne se trouve pas en Chine, ni à New York ou à Paris, mais près de Lucerne, au château de Mauensee. Le public n'y a toutefois pas accès, cette propriété étant la résidence de Rita et Uli Sigg.

Une partie de la collection Sigg est liée à l'art mondial, ce qui la met à la portée de tous les publics. D'autres œuvres, par contre, requièrent des connaissances plus spécifiques de la civilisation chinoise: «Consanguinité», de Zhang Xiaogang, représente une famille avec le fils en son centre et amène ainsi le spectateur à réfléchir sur la politique de l'enfant unique. «An 2000», de Yue Min Jun, est composé pour sa part de 25 figures alignées, au sourire ricaneur – un autoportrait de l'artiste, clin d'œil manifeste à l'armée en terre cuite. Savoir décrypter ce genre de messages est également important devant la «Pierre des lettrés», que Zhan Wang a reproduite en chrome, ou devant les œuvres de Qiu Shi Hua, paysages à peine perceptibles, plongés dans la brume, et reflets en version moderne d'une tradition séculaire.

L'art contemporain devient ainsi une clé vers l'empire du Milieu. Il permet de mieux comprendre la mentalité chinoise et de soulever un coin du voile sur les particularités économiques, politiques et sociales du pays.

Mahjong

Lieu: Kunstmuseum de Berne (présentation complémentaire à Holderbank)

Date: du 13 juin au 16 octobre 2005

Curateurs: Bernhard Fibicher (directeur de la Kunsthalle de Berne), Ai Wei Wei (artiste de Pékin)

Sponsor principal: Credit Suisse

Programme annexe: lundi 5 septembre, 19 heures. Débat sur le thème de la Chine en plein renouveau économique et artistique, avec Uli Sigg, ancien ambassadeur de Suisse en Chine, Hans-Ulrich Dörig, Vice Chairman du Credit Suisse, et Samuel Herzog, de la rédaction de la «NZZ».

Concours dans e-magazine (www.credit-suisse.com/emagazine): 3×2 billets à gagner, y compris catalogue de l'exposition.

Médecine

Une fondation dédiée à la recherche sur le cancer

Fond'action à l'assaut du cancer

Lutter contre le cancer en utilisant le système immunitaire du malade, voilà la méthode que soutient activement le Credit Suisse à travers la fondation lausannoise Fond'action contre le cancer, dédiée à la recherche clinique en immunothérapie.

Texte: Sabine Pirolt

Petite devinette: quel est le point commun entre le golf, la musique classique et la lutte contre le cancer? Aucune idée? Le sponsoring bien sûr! Si le Credit Suisse tient à être présent et bien visible lors de grands événements, qu'ils soient sportifs (golf, football et formule 1) ou culturels (musique classique, jazz et beaux-arts), il a son petit jardin secret, qu'il entretient de façon plus désintéressée. Depuis un an y pousse un bien beau projet: celui de la fondation lausannoise Fond'action contre le cancer, qui finance la partie clinique, c'est-à-dire la mise en application sur les patients d'une recherche prometteuse faite dans les laboratoires de l'ISREC (Institut suisse de recherche expérimentale sur le cancer) et de l'institut Ludwig de recherche contre le cancer. Cette recherche s'appelle l'immunothérapie; elle consiste à stimuler la production de globules blancs (les lymphocytes) qui deviennent ainsi de véritables tueurs lancés à l'assaut de la tumeur. Actuellement, la méthode est utilisée pour le mélanome, mais à terme, elle concernera également d'autres types de cancer, comme celui de la prostate. Un des avantages du traitement: sa toxicité est moindre que celle de la radiothérapie et de la chimiothérapie.

Responsable du Front Office Support pour le Private Banking du Credit Suisse en Suisse romande, Françoise Jaton explique pourquoi le choix s'est porté sur Fond'action: «Généralement, les fonds versés sont destinés à la recherche fondamentale, dont on ne connaît les résultats qu'à long terme. Or dans ce cas il s'agit d'une mise en application. Nous avons été très touchés par le projet de Fond'action, un projet porteur d'espoir.» Les médecins et chercheurs lausannois collaborent notamment avec deux équipes américaines, qui ont cha-

cune déjà testé ce type de thérapie sur une dizaine de patients. L'idée de l'immunothérapie paraît simple. Tout d'abord, il faut savoir que notre corps sait se défendre contre le développement d'une tumeur et mobiliser des cellules appelées lymphocytes, vaillants petits soldats qui partent en guerre contre les cellules malignes. Le problème est que ces petits soldats, eux aussi, peuvent être débordés, d'où l'idée de les multiplier et de les «booster» au passage. Concrètement, les lymphocytes T, appelés aussi lymphocytes «tueurs», sont extraits du sang du patient et multipliés in vitro. Ils sont ensuite réinjectés dans le corps du patient, où ils iront faire leur travail.

Une médecine sur mesure

La réalité du procédé est naturellement un peu plus compliquée. Médecin-chef au centre pluridisciplinaire d'oncologie du CHUV et président de Fond'action, le professeur Serge Leyvraz précise: «C'est une recherche clinique de longue haleine. Nous avançons à petits pas. La biologie tumorale et la biologie immunologique sont d'une grande complexité.» Un exemple? Les antigènes du mélanome varient selon la nature de la tumeur mais aussi selon les caractéristiques génétiques du malade; c'est presque de la médecine sur mesure. Au CHUV, les essais sur les patients ont commencé fin 2004.

Aujourd'hui, pour être encore plus efficace dans la mise en application de cette nouvelle thérapie, Serge Leyvraz rêve de mettre la main sur 300 000 à 400 000 francs, une somme suffisante pour construire un laboratoire qui permettrait de multiplier les lymphocytes tueurs hors du corps des patients. Chaque année, 30 000 personnes sont atteintes d'un cancer. Avis aux donateurs... <

Pour plus de renseignements:
www.fondaction.ch



Lutter contre les tumeurs avec les lymphocytes tueurs produits par le corps du patient: l'immunothérapie active la production de globules blancs.

Agenda Credit Suisse 2/05
Parrainage culturel et sportif

Budapest 31.7
Grand Prix de Hongrie, F1

Genève 10.6
Concert de l'Orchestre du
Théâtre Mariinski
Direction: Valery Gergiev,
Victoria Hall

Genève 22.6
Concert de l'Orchestre de
la Suisse Romande
Série Mosaïque, Victoria Hall

Hockenheim 24.7
Grand Prix d'Allemagne, F1

Indianapolis 19.6
Grand Prix des Etats-Unis, F1

Lugano 20.3 – 19.6
Exposition Jean-Michel
Basquiat
Museo d'Arte Moderna

Lugano 1 – 9.7
Estival Jazz

Magny-Cours 3.7
Grand Prix de France, F1

Montréal 12.6
Grand Prix du Canada, F1

Silverstone 10.7
Grand Prix de
Grande-Bretagne, F1

Torshavn 4.6
Match de qualification pour
le Mondial 2006
Iles Féroé – Suisse

Zurich 13.6
All Blues Jazz Recitals
Phil Woods et l'Orchestre de
chambre de Zurich, Tonhalle

Zurich 3.7
Première de «La Bohème» de
Puccini
Opéra

Zurich 14 – 24.7
Live at Sunset
Landesmuseum

Exposition
Photos de presse au musée



La lecture des images

Beaucoup de gens se souviennent encore de l'endroit où ils étaient lorsque John F. Kennedy fut assassiné, et les photos de presse qui ont illustré l'attentat sont restées gravées dans la mémoire collective. Une exposition du Kunstmuseum de Bâle se penche sur la relation entre l'art et l'image de presse. Selon les organisateurs de «Covering the Real», les photos de presse ne sont pas seulement des témoignages et des sources d'information, mais aussi des «objets de consommation et des instruments de participation et de contrôle social». Les images devraient se suffire à elles-mêmes, mais elles sont de plus en plus souvent accompagnées d'un «mode d'emploi». L'exposition confronte des œuvres de ces quarante dernières années à des photos de presse d'aujourd'hui. Des artistes comme Warhol, Richter et Polke créent leurs propres œuvres à partir d'images tirées de divers médias ou reconstituent ces images par les moyens de l'imitation picturale. rh

Covering the Real. Art et image
de presse, de Warhol à Tillmans.
1.5 – 21.8
Kunstmuseum de Bâle.
www.kunstmuseumbasel.ch

Sport handicap
Journée Plusport à Macolin

Course et natation

Le 10 juillet prochain aura lieu à Macolin la 44^e Journée Plusport, la plus importante manifestation de sport handicap de Suisse. Dans l'enceinte de l'Office fédéral du sport, quelque 1500 sportifs se mesureront dans 25 disciplines, notamment le saut en hauteur, le lancer de javelot, la natation, la course de 12 minutes, le sprint de 80 mètres et le saut en longueur. Cette année aussi, une partie du programme sera assurée par Special Olympics, l'organisation sportive mondiale dédiée aux handicapés mentaux ou plurihandicapés, qui proposera une compétition de VTT. En cas de mauvais temps, un tournoi de basket est prévu dans la salle omnisports. Fidèle à la tradition, la manifestation recevra également un invité de marque, en l'occurrence Samuel Schmid, ministre des sports et président de la Confédération. Afin de garantir le parfait déroulement de la Journée Plusport, les organisateurs recherchent encore des auxiliaires bénévoles pour les diverses disciplines. Inscriptions sur www.plusport.ch. rh

44^e Journée Plusport.
10.7, Macolin.

Exposition
Peinture française



Chefs-d'œuvre à Martigny

En 2004, la Fondation Pierre Gianadda de Martigny avait hébergé les chefs-d'œuvre de la Phillips Collection de Washington. Un an plus tard, elle présente des tableaux en provenance du musée Pouchkine de Moscou. Au début du XVIII^e siècle, le tsar Pierre I^{er} avait ouvert son empire à l'Occident, faisant entrer la culture française dans la vie russe. On parlait français à la cour de Russie, et la Grande Catherine collectionnait avec passion la peinture française, en suivant les conseils du philosophe Denis Diderot. L'exemple de l'impératrice fut suivi par Sergueï Tretiakov et par des mécènes comme Sergueï Chtchoukine et Ivan Morosov. La Fondation Pierre Gianadda montre aujourd'hui un extrait de la riche collection française du musée Pouchkine. L'exposition comprend 55 tableaux couvrant trois siècles de peinture, de Poussin et Le Lorrain, peintres du XVII^e siècle, à des artistes comme Monet, Gauguin, Matisse et Picasso (Chtchoukine) ainsi que Renoir, Pissarro, Sisley et Cézanne (Morosov). rh

Peinture française du musée
Pouchkine.
17.6 – 13.11 Fondation Pierre
Gianadda. www.gianadda.ch

Texte: Cesare Ravara, Economic Research

Du crédit à la reprise, il y a du chemin

Les banques sont un important maillon de la chaîne économique. Demander à ce qu'elles stimulent l'économie, voire pratiquent une politique structurelle et conjoncturelle revient toutefois à surestimer leur influence sur la croissance.

La Suisse est préoccupée par la faiblesse persistante de sa croissance économique. Les explications ne manquent pas à ce sujet, du blocage des réformes aux problèmes de mesure statistique et aux difficultés de financement des entreprises, en passant par le manque d'innovation et le poids déclinant de l'industrie dans l'économie nationale. Cette désindustrialisation se reflète par exemple dans la part relativement modeste qu'occupent désormais les industries manufacturières dans la création de valeur brute du pays (21%) et dans l'emploi total (24%), mais aussi dans la sollicitation des crédits bancaires (18%).

La Suisse a cessé depuis longtemps d'être une nation industrielle proprement dite et est devenue une société du savoir, de la technologie et des services. La tertiarisation est un phénomène qui se déroule même au sein de l'industrie. La désindustrialisation dure depuis plusieurs décennies. Elle progresse aussi dans des pays qui n'ont pas de problèmes de croissance ou dont l'économie croît plus vite que le produit intérieur brut de la Suisse. Alors qu'au début des années 1970, l'industrie représentait 30 à 45% des emplois dans les économies avancées, elle y atteint rarement 30% de nos jours (voir tableau page 46).

Mesurer l'importance économique du secteur secondaire – industries manufacturières notamment – à la seule aune de l'emploi et de la création de valeur fausse toutefois la réalité, car la production se fait de plus en plus à l'étranger. Ce point est particulièrement important dans le cas de la Suisse, investisseur international qui joue dans la cour des grands, en chiffres relatifs comme en chiffres absolus. Représentant 57% des 1,8 million d'emplois que les investissements directs de la Suisse ont permis de créer ou de reprendre à l'étranger, l'industrie helvétique emploie da-

vantage de personnel à l'extérieur qu'à l'intérieur de ses frontières.

L'industrie demeure un pilier

Si le poids du secteur secondaire a diminué, il ne faut pas sous-estimer ce dernier pour autant: une productivité souvent supérieure à celle de nombreuses branches du tertiaire ainsi que de hauts revenus de capitaux générés à l'étranger montrent bien la contribution des industries manufacturières à la prospérité. On pourrait bien sûr penser que les investissements directs helvétiques, élevés en comparaison internationale et engendrant des gains de productivité considérables à l'étranger, soutiennent davantage le revenu national et la croissance économique des pays cibles que ceux de la Suisse. Pourtant, le développement économique des régions de croissance a d'abord des retombées positives pour la Suisse, puisqu'il ouvre aux entreprises helvétiques d'intéressantes possibilités d'importation, mais aussi – du moins à terme – de nouvelles chances d'exportation.

Quel rôle les banques jouent-elles donc dans le développement économique? Il n'est pas rare d'entendre dire que la politique de crédit des banques fait obstacle à la croissance et que les investisseurs – en premier lieu les banques, avec leurs analyses financières – contraindraient les entreprises, de par leurs ambitieux objectifs de rendement, à poursuivre une politique de maximisation du profit à court terme, freinant par là même les efforts d'innovation et les investissements axés sur le long terme.

Les encours de crédits intérieurs des banques helvétiques atteignent la somme de 633 milliards de francs. Les créances hypothécaires se taillent la part du lion, avec un total de 384 milliards de francs pour les mé-

Cesare Ravara
cesare.ravara@credit-suisse.com

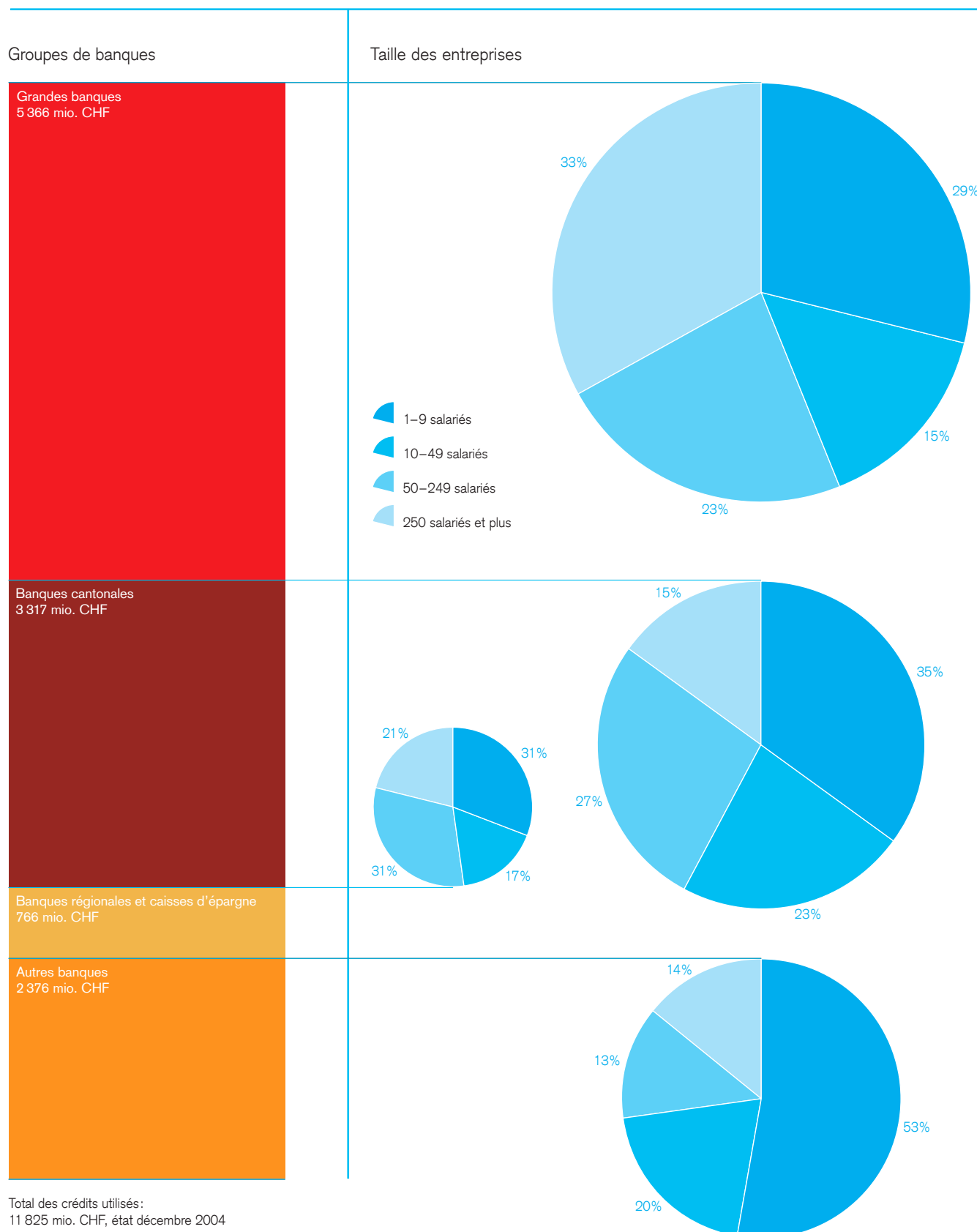
«Le crédit bancaire ne convient qu'en partie aux investissements d'innovation.»



Les grandes banques demeurent un important bailleur de fonds pour les entreprises

Les grandes banques détenaient l'an dernier un portefeuille de crédits de 633 milliards de francs, dont 12 milliards de crédits non garantis par hypothèque étaient accordés aux industries manufacturières (voir graphique). Avec 5,4 milliards de francs, les grandes banques demeurent le premier bailleur de fonds dans ce segment. Sources: Banque nationale suisse (BNS), Credit Suisse Economic Research

Crédits non garantis par hypothèque accordés aux industries manufacturières (état décembre 2004)



nages et de 133 milliards pour les entreprises. S'y ajoutent d'autres crédits aux entreprises, couverts ou non couverts, pour une valeur de 84 milliards de francs, dont un peu moins de 12 milliards reviennent au secteur secondaire (voir graphique page 45). Le volume des crédits est en recul depuis le milieu des années 1990 environ.

Plus de crédits aux micro-entreprises

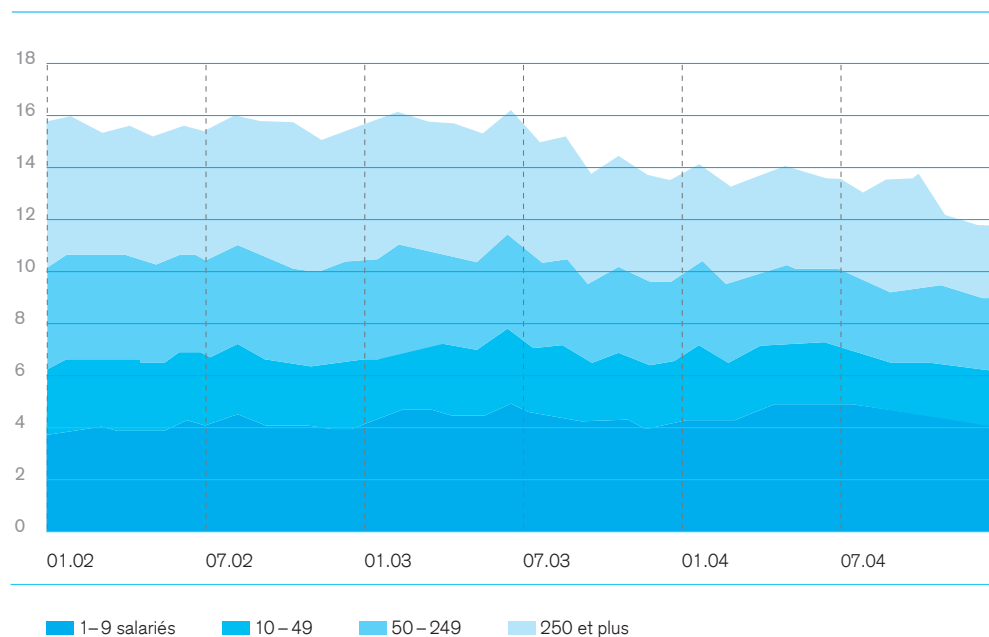
L'évolution du volume des crédits dépend de toute une série de facteurs liés à l'offre et à la demande et qui, dans leurs effets, peuvent se renforcer mutuellement ou se neutraliser. Ces trois dernières années, les crédits couverts ou non couverts (hors hypothèques) consentis à la clientèle commerciale ont surtout reculé pour les grandes et les moyennes entreprises (-49,7% et -32,7% respectivement), et un peu moins pour les petites entreprises (-15,0%). Les crédits aux micro-entreprises ont même progressé de 13,2% (voir graphique ci-contre). Lorsque le secteur bancaire accuse lui-même de lourdes pertes ou voit sa création de valeur brute reculer, par exemple en cas d'effondrement des Bourses ou des marchés immobiliers et lors de longues périodes de marasme économique, on est tenté de dire que ce secteur exerce une influence négative sur la croissance. C'est toutefois oublier qu'avec leurs divers services financiers qui vont bien au-delà des crédits aux entreprises, les banques remplissent toujours des fonctions de transformation utiles à l'économie. Celles-ci ont pour effet de réduire les frais de transaction entre offre et demande de capitaux et contribuent ainsi à une allocation des ressources d'une plus grande efficacité économique. Bas en comparaison internationale, le niveau des marges d'intérêt traduit l'intermédiation efficace et avantageuse des banques suisses.

Les principales sources de financement du progrès – et donc de la croissance économique – sont l'autofinancement par l'afflux de capitaux libres et les financements externes en quête de risque (associés, obligations, actions, capital-risque). Le crédit bancaire ne convient qu'en partie aux investissements d'innovation, car le risque entrepreneurial doit être assumé par les patrons et non par les bailleurs de fonds externes.

Moins aux grands, un peu plus aux tout petits

Ces trois dernières années, le volume des crédits consentis aux entreprises employant plus de 250 salariés a reculé de 49,7%, tandis que l'utilisation de crédits par les micro-entreprises (de 1 à 9 salariés) progressait de 13,2%. Sources: BNS, Credit Suisse Economic Research

Evolution des crédits non garantis par hypothèque, en milliards de francs



Repli de l'industrie

La désindustrialisation touche non seulement la Suisse, mais toutes les économies développées. Par conséquent, le processus se poursuit aussi dans les pays n'ayant pas de problèmes de croissance, comme les Etats-Unis. Sources: BNS, Credit Suisse Economic Research

Part de l'emploi dans les secteurs secondaire et tertiaire, en pourcentage de l'emploi total

	Industrie		Services	
	1973	2003	1973	2003
Etats-Unis	33,2	20,0	62,6	78,3
Canada	30,6	22,5	62,8	74,7
Australie	35,5	21,2	57,1	78,8
UE-15	40,6	27,6	47,5	68,5
dont:				
Allemagne	47,5	31,9	45,2	65,6
Danemark	33,8	24,1	56,7	72,9
Espagne	36,7	30,8	38,9	63,6
Finlande	35,7	26,3	47,1	68,5
France	39,5	23,4	49,3	73,0
Grande-Bretagne	42,3	23,5	54,7	75,2
Irlande	31,7	27,8	44,2	65,8
Italie	39,2	32,2	42,5	62,9
Suède	36,8	22,7	56,0	75,2
Norvège	34,0	21,6	54,5	74,7
Suisse	44,9	23,9	47,6	72,0

L'économie helvétique ne s'est plus redressée durablement depuis la chute de la croissance au début des années 1990. Les hauts et les bas se succèdent à intervalles rapprochés. Depuis le milieu des années 1990, les banques suisses accordent plus d'importance à l'adéquation au marché et à la viabilité d'une entreprise ou d'une transaction. Elles ont perfectionné leurs analyses de solvabilité (notations) et appliquent des taux d'intérêt ajustés au risque. Car les mutations en Suisse et à l'étranger offrent des chances, mais recèlent aussi des risques et affectent les perspectives bénéficiaires des entreprises. Les notations améliorent le potentiel de gain des banques et rehaussent ainsi l'attrait des affaires de crédit. Parallèlement, elles fournissent à l'entreprise une évaluation externe de son adéquation au marché et de sa viabilité.

Pas de boom garanti avec des taux bas

Il est communément admis que le maintien des taux directeurs à un bas niveau est un instrument déterminant pour relancer l'investissement et donc la conjoncture en période de récession. Divers facteurs montrent cependant qu'on surestime l'importance d'un tel rapport de causalité passant par l'octroi de crédit.

> Premièrement, les taux de crédit des banques commerciales échappent à l'influence directe de la Banque nationale, qui ne régule que les taux auxquels ces banques peuvent se refinancer auprès d'elle (opérations de mise et de prise en pension). Mais ce volume de refinancement ne représente qu'une fraction du volume de crédit des banques.

> Deuxièmement, les décisions en matière d'investissement et d'innovation sont moins déterminées en général par le niveau des taux d'intérêt que par le degré d'utilisation des capacités de production, les débouchés, la situation concurrentielle et le niveau technologique, autant de facteurs qui n'influent pas aussi fortement sur les coûts d'investissement actuels que sur les futurs retours sur investissement et sur les perspectives bénéficiaires.

> Troisièmement, des événements extérieurs peuvent déjouer les plans de la Banque nationale

avant que les mesures de politique monétaire agissent sur la demande globale, sur la production et sur les prix à travers les canaux dits de transmission. Le coût de refinancement n'est qu'une composante du taux d'intérêt applicable à un crédit. S'y ajoutent le coût de la dotation en fonds propres, la prime de risque, les charges d'exploitation et la marge contributive. Plus la solvabilité de l'emprunteur baisse, plus la prime de risque et le coût des fonds propres augmentent.

Au cours des dernières années, les banques suisses ont réorganisé leurs affaires de crédit et en ont amélioré la rentabilité, condition sine qua non pour qu'elles continuent à y trouver de l'intérêt. Elles continueront à l'avenir à assumer leur rôle d'intermédiaire entre l'offre et la demande de capitaux, renforçant ainsi l'efficacité de l'économie tout entière. Elles saisiront les nouvelles opportunités sur le marché en poursuivant le développement de leur palette de services et de leurs processus internes. La croissance résulte du bon fonctionnement de tout un engrenage. Par leurs prestations, les banques réduisent certes les pertes de friction, mais elles ne sauraient remplacer les paliers, arbres et rouages usés ou manquants. <

L'étude complète intitulée «Les banques face à la mutation des structures, à la désindustrialisation et à la crise de la croissance» figure sous www.credit-suisse.com/research (puis sous Publications et Spotlight)

Otto Ineichen, conseiller national PRD

«Il faut plus de capital-risque aux PME.»



On reproche souvent aux banques d'étouffer la reprise avec leur politique de crédit restrictive. Est-ce justifié?

Non, même s'il y a toujours des cas où une banque se montre effectivement trop prudente. N'oublions pas que les fonds de tiers ne sont pas du capital-risque, l'argent n'appartient pas aux banques, mais à leurs clients.

Pourtant, nombre de PME luttent pour leur survie.

Certes. Toutefois, la faute en incombe moins à la politique de crédit des banques qu'à la mondialisation. Celle-ci accroît la pression sur les marges et entraîne des problèmes de trésorerie qui, à leur tour, incitent les banques à placer les entreprises concernées dans une classe de risque plus élevée, d'où des crédits plus chers. Un cercle vicieux.

L'octroi de crédit selon le risque a-t-il aggravé la situation des PME?

Pas uniquement. Car, d'un autre côté, la notation de crédit oblige les patrons de PME à s'occuper sérieusement de leur entreprise, et en particulier des coûts. J'y vois donc aussi un stimulant.

Autrement dit, les banques agissent parfaitement.

Elles gèrent correctement leurs affaires de crédit. Mais rien ne les empêche d'emprunter d'autres voies pour apporter ce capital-risque tant recherché.

Par exemple?

Les banques pourraient créer un fonds pour les prêts «mezzanine», c'est-à-dire des crédits tenant lieu de fonds propres. Ces prêts augmenteraient la solvabilité des PME et leur faciliteraient ainsi l'accès aux crédits usuels.

Quel serait le risque pour les banques?

Relativement grand, bien sûr. Mais les retombées positives sur leur image justifieraient à elles seules l'investissement.

Texte: Fritz Stahel, Economic Research

Bénéfices de la BNS: attention au leurre!

Après les affrontements autour de la répartition des réserves d'or excédentaires, la Banque nationale suisse (BNS) se retrouve sous les feux de la rampe à propos de la distribution de ses bénéfices annuels.

Un défaut de financement de grande ampleur se dessine à long terme dans l'Assurance vieillesse et survivants (AVS). C'est ce qui a incité le «Comité pour la sécurité AVS» (COSA) à lancer, dès 2002, une initiative populaire demandant que la BNS contribue à combler ce trou qui se creuse toujours plus (voir encadré page 49).

Jusqu'au début des années 1990, la BNS n'a distribué ses bénéfices qu'à concurrence du minimum légal, retenant l'essentiel pour alimenter ses réserves monétaires – une sage décision au regard des turbulences sur les marchés des changes. Depuis lors, elle a augmenté en plusieurs étapes les bénéfices distribués, vendu des réserves d'or excédentaires pour une contre-valeur de 21 milliards de francs et décidé la distribution de provisions excédentaires pour 13 milliards de francs sur une durée de dix ans. Le coussin de sécurité ainsi obtenu doit être étoffé chaque année au même rythme que le produit intérieur brut nominal.

Solution illusoire pour l'AVS

A première vue, la distribution ordinaire du bénéfice 2004 (2,9 milliards de francs) paraît intéressante pour l'AVS. Mais il ne faut pas se leurrer: une grande partie de cette somme est de nature temporaire (voir graphique page 49).

Si la nouvelle répartition du bénéfice était appliquée dès 2007, le fonds de compensation de l'AVS pourrait comptabiliser, jusqu'à fin 2013, un apport supplémentaire cumulé de 10,5 milliards de francs, voire 12,3 milliards de francs avec les intérêts courants de 4%. Suivrait alors, selon la BNS, une normalisation des bénéfices distribués autour de 1 milliard de francs environ, bien insuffisants pour l'AVS.

Entre 2010 et 2015, cependant, les problèmes de l'AVS commenceront à s'aggraver

pour des raisons démographiques. La lacune de financement devrait atteindre entre 11 et 14 milliards de francs en 2025, ce qui correspond à 3–4 points de TVA supplémentaires. Si, à partir de 2014, seuls les revenus annuels des 10,5 ou 12,3 milliards de francs en question devaient être distribués dans le cadre de l'AVS, cela ne représenterait que 0,12 point de TVA. Une fois épuisé l'apport supplémentaire cumulé, la lacune de financement prévue pour 2025 ne pourrait être comblée que pour un an environ.

La situation ne s'arrangerait pas davantage si la BNS parvenait à éviter, à partir de 2014, une réduction aussi draconienne de la distribution totale grâce à une gestion plus active de ses réserves monétaires et à la dissolution de provisions supplémentaires. Les réformes nécessaires pourraient, au mieux, être légèrement différées. L'AVS doit être stabilisée à l'aide de mesures plus durables.

La confiance dans la BNS est vitale

D'un autre point de vue aussi, il est hasardeux de vouloir alimenter une œuvre sociale confrontée à des problèmes de financement en puisant à une source aléatoire: des pressions politiques risquent bien de s'exercer sur la BNS afin que celle-ci ne réduise pas ses distributions après 2013, ou même qu'elle les augmente. L'indépendance de la BNS menace ainsi d'être affaiblie.

Le montant des réserves monétaires nécessaires, c'est-à-dire l'ampleur des provisions correspondantes, ne peut pas être déterminé avec une précision scientifique. Il est toutefois dans l'intérêt de la Suisse que la BNS dispose d'une marge de manœuvre suffisante. Une comparaison internationale montre que les petites économies ouvertes disposent en général d'un coussin de sécurité plus épais. Ce qui se justifie notamment par

Fritz Stahel
fritz.stahel@credit-suisse.com

«L'AVS doit être stabilisée à l'aide de mesures plus durables.»



le fait qu'elles sont davantage exposées aux fluctuations monétaires que les grands espaces monétaires (zone euro ou zone dollar). Si des distributions de bénéfices excessives rongent la substance sur une longue période, la banque d'émission court le risque de perdre la confiance dont elle jouit. Et chacun sait que la confiance se perd beaucoup plus vite qu'elle ne se gagne.

Il en résulterait aussi une perte de confiance dans l'économie helvétique et dans la place financière. Le franc serait alors mis sous pression. Or un franc plus faible renchérit les importations et accélère ainsi l'inflation. Il est vrai que les exportateurs en profitent, mais la croissance économique sur les principaux marchés cibles est bien plus importante qu'une relation monétaire améliorée.

La hausse de l'inflation contraint la BNS à adopter une politique monétaire plus restrictive se traduisant par un relèvement des taux d'intérêt qui pénalise l'économie suisse, gourmande en capital. Isolée, ce phénomène pourrait encore être assez bien absorbé. Mais ajouté aux nouveaux défis auxquels devra faire face la place économique suisse, il risquerait d'affaiblir la compétitivité internationale du pays.

L'impact quantitatif sur la gestion de fortune des banques est difficile à évaluer. Par sa crédibilité, la banque centrale contribue de manière décisive à donner de la Suisse l'image d'un havre de sécurité. Il est probable que les clients étrangers retireraient une partie de leurs avoirs de nos banques. Ici non plus, ce phénomène pris isolément n'est pas très grave. Mais associé au durcissement de la concurrence entre places financières, il aurait des effets à ne pas sous-estimer.

Conclusion: le prix à payer est trop cher

Atténuer les problèmes de l'AVS est un but louable. L'initiative populaire promet toutefois beaucoup plus qu'elle ne peut tenir. Le prix à payer pour cette «goutte d'eau dans la mer» serait trop élevé: ce sont l'indépendance de la BNS et, partant, la confiance placée en elle qui sont en jeu. Il a fallu des décennies pour les construire et les consolider. Le moindre laisser-aller aurait déjà un impact important sur le contexte macroéconomique suisse.

Plus d'informations: www.credit-suisse.com/research (Publications/Spotlight) <

Banque nationale suisse: répartition du bénéfice 2004

Pour l'exercice écoulé, la BNS va verser 2,9 milliards de francs (hors produit des ventes d'or). Une grande partie de cette somme a un caractère temporaire. A partir de 2013, la BNS prévoit une répartition annuelle d'environ 1 milliard de francs. Sources: Credit Suisse, BNS

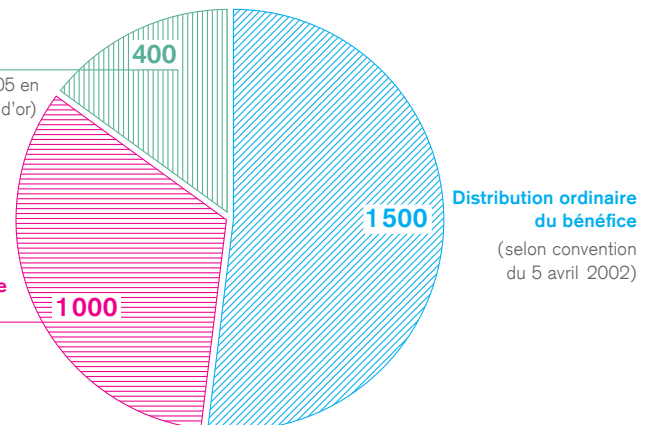
Chiffres en millions

Revenus tirés des placements
du produit des ventes d'or

(disparition à partir de l'exercice 2005 en raison de la répartition des réserves d'or)

Distribution supplémentaire liée
à la dissolution de provisions

(jusqu'à l'exercice 2012 compris)



Réserves d'or et bénéfices de la Banque nationale

Il y a risque de confusion entre la répartition des réserves d'or excédentaires et l'initiative COSA, malgré des contenus pourtant très différents.

Réserves d'or: depuis l'année 2000, la BNS a vendu 1300 tonnes d'or excédentaires. Les 21 milliards de francs ainsi obtenus seront répartis à partir de mai 2005 entre la Confédération (1/3) et les cantons (2/3) en dix tranches hebdomadaires. La plupart des cantons envisagent d'affecter cette manne à la réduction de la dette. La session parlementaire d'été décidera de l'utilisation de la part revenant à la Confédération. Le débat porte avant tout sur un amortissement de la dette en général ou de celle de l'assurance-invalidité, ainsi que sur l'alimentation du fonds AVS. Selon l'option retenue, un contre-projet sera opposé à l'initiative COSA.

Initiative COSA: déposée le 9 octobre 2002, l'initiative populaire «Bénéfices de la Banque nationale pour l'AVS» concerne non pas les réserves d'or excédentaires, mais les bénéfices périodiques de la BNS. A l'avenir, ces derniers seraient versés au fonds de compensation de l'AVS. Une part de 1 milliard de francs demeurerait réservée aux cantons. La clé de répartition des bénéfices ancrée dans la Constitution (1/3 à la Confédération et 2/3 aux cantons) s'en trouverait donc complètement modifiée. Le peuple devra être consulté au plus tard en 2006.

Texte: Maria Custer, Equity Sector Research

Biotech: quelques nuages à l'horizon

La biotechnologie a un rôle important dans le développement de médicaments innovants: 190 produits issus des biotechnologies sont déjà homologués aux Etats-Unis et il y en a un millier en phase d'étude clinique. Cependant, la prudence est conseillée aux investisseurs car la performance du secteur pourrait souffrir de certaines tendances négatives.

Le décryptage du génome humain et sa publication en 2001 ont été une percée scientifique qui a suscité d'immenses espoirs: des médicaments sur mesure allaient pouvoir être développés, qui plus est dans un temps nettement plus court. Si l'euphorie initiale s'est dissipée, les connaissances acquises grâce au décryptage du génome humain sont à l'origine d'une toute nouvelle forme de médecine. La mise au point de médicaments, quant à elle, reste un processus long et complexe, et il faudra encore de nombreuses années pour élucider pleinement les relations entre les phénomènes biologiques en jeu.

Mais ces réserves ne doivent pas faire oublier que le secteur est à la pointe de l'innovation depuis des années et qu'il présente des portefeuilles de produits et des pipelines de recherche-développement comportant des médicaments uniques en leur genre et dont les marges sont encore relativement protégées. L'impressionnant potentiel d'innovation a d'ailleurs incité les grands groupes pharmaceutiques à s'engager dans des sociétés de biotechnologie afin de se ménager un accès à ces nouvelles technologies et aux produits en découlant.

Entre-temps, les autorités sanitaires américaines (la Food and Drug Administration ou FDA) ont homologué quelque 190 médicaments issus des biotechnologies, tandis qu'un millier de molécules sont en développement clinique. Les produits biopharmaceutiques représentent déjà 57% des nouveaux entrants sur le marché et la liste ne cesse de s'allonger. Malgré ces perspectives prometteuses,

nous demeurons circonspects à l'égard du secteur. Toute une série de facteurs, en effet, peuvent avoir une influence négative sur le cours des actions: les risques inhérents au développement de ces produits restent élevés, certains médicaments sont retirés du marché, les autorités sanitaires américaines ont une attitude de plus en plus critique, les modalités de remboursement pourraient également changer, et l'adoption d'une législation sur les génériques n'est pas à exclure.

Ainsi, en 2004, la performance du secteur a été décevante. Le Nasdaq Biotech Index (NBI, un indice pondéré selon la capitalisation boursière et comprenant 159 valeurs) a gagné seulement 5%, alors que le marché dans son ensemble (S&P 500) progressait de 9%. L'AMEX Biotech Index (BTK, un indice pondéré de la même façon, mais portant seulement sur 17 valeurs) a connu une progression de quelque 10%, comparable à celle du marché.

Tassement probable de la croissance

La situation n'a guère évolué depuis début 2005. Le secteur enregistre des pertes (NBI -15%, BTK -9%) car de nombreuses entreprises ont eu des difficultés avec leurs produits. Sur la base des valeurs estimées pour 2005, le rapport moyen cours/bénéfice (PER) des entreprises de biotechnologie rentables se situe à 32, soit à peine au-dessus de la moyenne historique de 31. Corrigée de la croissance du bénéfice, l'évaluation du secteur devient plus intéressante, avec un PEG (ratio cours/croissance du bénéfice) de 1,7 contre 1,6 pour les valeurs pharmaceutiques.

Maria Custer
maria.custer@credit-suisse.ch

«Une sélection des titres les mieux adaptés est la clé d'un investissement porteur dans le secteur des biotechnologies.»



Nous prévoyons une croissance du bénéfice par action (BPA) de 19% pour 2005 dans les grands laboratoires de biotechnologie ayant dépassé le seuil de rentabilité. Cette croissance montre leur solidité, mais les résultats sont nettement inférieurs à ceux des années précédentes, où les bénéfices du secteur progressaient de plus de 30% par an (voir tableau page 52).

Homologations accélérées

Dans les années 1990, l'examen des dossiers d'enregistrement des médicaments par la FDA a été radicalement modifié par le Prescription Drug User Fee Act (PDUFA). Il fallait auparavant de un à trois ans avant que les autorités américaines ne donnent l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour un nouveau produit, ou bien la refusent. Mais depuis l'entrée en vigueur du PDUFA en 1992 et sa révision en 1997, la FDA est obligée d'appliquer une procédure plus rapide: elle doit examiner les requêtes urgentes en l'espace de six mois et les demandes d'AMM standard en douze mois. L'examen du dossier peut évidemment durer plus longtemps, car la procédure comprend diverses étapes en fonction des demandes. La FDA a également lancé un programme d'homologation accélérée («Fast Track») pour les médicaments traitant des maladies autrefois incurables. C'est ainsi qu'en 2004, l'AMM a été accordée en six mois seulement aux produits Sensipar et Kepivance (Amgen), Avastin et Tarceva (Genentech), Erbitux (ImClone), Macugen (Eyetech/Pfizer) et Tysabri (Biogen Idec/Elan).

Retour à des contrôles accrus

Il est à craindre cependant que la FDA ne procède à des contrôles plus stricts pour les AMM à venir. Les inquiétudes sur des effets indésirables graves de médicaments homologués augmentent et les méthodes de la FDA sont critiquées toujours plus ouvertement. Merck & Co., par exemple, a retiré Vioxx du marché en septembre 2004 alors que le médicament générait un chiffre d'affaires annuel de 2,5 milliards de dollars. Une étude avait démontré que le risque d'infarctus du myocarde et d'accidents vasculaires cérébraux doublait quand cet antidouleur était administré pendant plus de dix-huit mois. Des effets

Génériques: des difficultés pour copier les produits

La fabrication de produits biopharmaceutiques est loin d'être simple. Alors que les médicaments classiques sont généralement obtenus par synthèse chimique, les produits biopharmaceutiques se présentent le plus souvent sous la forme de protéines aux chaînes glucidiques très complexes, et la plus petite modification structurale peut changer l'action de la molécule.

L'argument des entreprises de biotechnologie est qu'il est impossible de caractériser entièrement un produit dont l'action se fonde sur une protéine. La procédure est d'une grande complexité et les cellules hôtes qui synthétisent la protéine diffèrent légèrement d'un laboratoire à l'autre. D'où la difficulté de prévoir avec exactitude l'influence des différentes protéines de la cellule hôte, soulignent les représentants du secteur. Tout pronostic sur une modification de l'immunogénicité du produit serait donc impossible, avec les conséquences que l'on imagine pour la sécurité et l'efficacité du produit.

Les fabricants de génériques admettent que l'homologation de protéines bioactives complexes présente des difficultés mais font valoir que le législateur pourrait se concentrer dans un premier temps sur des structures moléculaires simples (vu la grande diversité de taille et de complexité de ces molécules). Le débat se poursuit et nul ne sait qui aura le dernier mot.



Feu d'artifice: les structures de protéines d'une cellule (imagerie numérisée).

Croissance moyenne des bénéfices de sociétés de biotechnologie rentables

La croissance impressionnante des bénéfices des sociétés de biotechnologie rentables est caractéristique d'un secteur industriel relativement «jeune». Il ne faut pas s'attendre cependant à ce que la croissance débridée des dernières années s'inscrive dans la durée. Les cours des actions, quant à eux, n'ont pas encore anticipé ce phénomène. Source: estimations Credit Suisse Group

Entreprises	Croissance du BPA 2003	Croissance du BPA 2004	Croissance du BPA 2005E	Croissance du BPA (CAGR) 2004-2008E
Amgen	32%	26%	16%	13%
Biogen Idec	44%	47%	15%	23%
Genentech	30%	38%	36%	26%
Genzyme	3%	31%	14%	18%
Gilead	218%	37%	30%	15%
Medimmune	81%	Non significative	10%	5%
Serono	23%	31%	13%	14%
Moyenne	62%	35%	19%	15%

indésirables sérieux ont été également mis en évidence pour d'autres médicaments très répandus comme Celebrex (Pfizer) et Strattera (Eli Lilly). En février 2005, Elan et Biogen Idec ont retiré Tysabri du marché, trois mois seulement après l'obtention du feu vert de la FDA, parce que trois patients sous traitement avaient développé une maladie rare, la leuco-encéphalopathie multifocale progressive.

Pression croissante sur les prix

Avec les produits biopharmaceutiques, les entreprises se ménagent de confortables marges brutes et sont en position de force car il n'existe pas encore de copies (génériques) pour casser les prix sur le marché. Les assurances-maladie étatiques ou privées continuent donc, aux Etats-Unis, de rembourser ces médicaments malgré leur coût élevé.

Rien ne devrait changer à court terme, à notre avis, mais la pression sur les prix va s'accroître et les médicaments qui n'apportent qu'une amélioration minime de la qualité de vie devraient notamment être remis plus souvent en cause.

Un avant-goût a déjà été donné par la réforme de Medicare en 2003, avec le Medicare Modernization Act (MMA) signé par le Président Bush. Cette réforme prévoit en particulier une nouvelle réglementation pour les médicaments administrés par le médecin dans son cabinet. Selon nous, l'entrée en vigueur de cette loi en 2005 pèsera momentanément sur les résultats de certaines sociétés de biotechnologie spécialisées en oncologie, car de nombreux médecins attendront de voir les

effets de la nouvelle loi avant de recommencer à prescrire certains produits.

Les génériques biotech en débat

Un autre facteur pourrait s'avérer négatif, à savoir l'évolution dans le domaine des génériques. Jusqu'à présent, il n'existe pas en Amérique de dispositions légales contraignantes en faveur des génériques issus des biotechnologies, de sorte que l'arrivée à échéance des brevets ne constitue pas une menace pour le secteur. L'explosion des coûts de la santé accroît cependant la pression sur le gouvernement pour l'inciter à promulguer une loi-cadre sur les produits biopharmaceutiques génériques. Des débats préliminaires ont déjà eu lieu. Certes, nous ne pensons pas que, dans la biotechnologie, la situation des génériques sera comparable à celle qui est la leur dans la branche pharmaceutique, d'autant que l'homologation des successeurs des produits protéiques originaux («follow-on protein products» ou FOPP) peut nécessiter des années. Il est clair toutefois que ce débat aura un impact sur les cours de Bourse.

Le principal obstacle que nous voyons à l'émergence de génériques issus des biotechnologies réside dans la complexité des produits d'origine. Des changements minimes dans la structure des sucres (chaînes glucidiques) d'une molécule peuvent modifier considérablement l'efficacité du médicament. C'est pourquoi les laboratoires de biotechnologie insistent sur la nécessité d'imposer aux fabricants de génériques des essais cliniques approfondis, et donc coûteux, avant la mise sur le marché.

THE SUNNY SIDE OF LIFE



Le succès, tant professionnel que dans les loisirs, dépend fortement du rayonnement personnel. Un teint attrayant vous présente toujours sous votre meilleur jour. Si vous désirez bronzer chez vous, nous vous recommandons nos solariums Ergoline pour l'usage privé. Vous trouverez de plus amples informations dans notre prospectus «Solariums privés».

SOLARIUMS POUR PROFESSIONNELS ET PARTICULIERS

Compte tenu de l'augmentation spectaculaire des dépenses de santé, nous pensons que le législateur sera contraint de définir un cadre légal pour les produits biopharmaceutiques génériques et nous anticipons pour 2007/2008 l'arrivée sur le marché de l'Union européenne des premières copies de produits relativement «simples» comme l'insuline et l'hormone de croissance humaine. Ces deux protéines ne présentant pas de chaînes glucidiques, les obstacles à leur homologation ne devraient pas être aussi difficiles à franchir.

Nous sommes d'avis que la FDA prendra son temps pour élaborer les directives concernant les procédures d'examen et d'homologation des produits biopharmaceutiques génériques. En outre, si une loi spécifique était promulguée, la FDA donnerait sans doute la priorité à un traitement des dossiers au cas par cas. Les sociétés de biotechnologie peuvent donc être rassurées dans l'immédiat, mais les incertitudes pour les investisseurs n'en sont pas levées pour autant.

Tout est dans le choix des titres

En 2005 aussi, la clé d'une bonne performance résidera dans une sélection rigoureuse des titres. C'est la raison pour laquelle nous privilégions les actions de sociétés dont les pipelines de produits allient solidité et innovation, avec des perspectives de croissance attractives. Parmi les valeurs standard américaines, Genentech a notre préférence. La croissance annuelle de ses bénéfices devrait être nettement supérieure à 20% et dépasser de ce fait la moyenne du secteur.

Les cours pourraient être dopés par l'obtention d'une nouvelle indication (cancer du poumon) pour Avastin. Des produits comme Rituxan contre la polyarthrite rhumatoïde, Tarceva contre le cancer du poumon et d'autres types d'atteintes malignes, ainsi que Lucentis pour le traitement de la dégénérescence maculaire liée à l'âge, pourraient renforcer cette tendance.

En Europe, Serono fait partie de nos favoris car la société pourrait bénéficier du retrait du marché de Tysabri, le médicament contre la sclérose en plaques de Biogen Idec. Sur la liste des sociétés que nous recommandons à nos investisseurs se trouve également Actelion, dont le pipeline de produits est très intéressant. <



ERGOLINE SA

Sonnhaldenstrasse 3 · CH-6052 Hergiswil
Tél.: 041 632 50 20 · Fax: 041 632 50 25
info@ergoline.ch · www.ergoline.ch

Texte: Cédric Spahr, Equity Strategy

Renaissance du charbon

La demande croît, mais l'offre ne progresse que lentement. Une situation qui ne va guère évoluer ces prochains temps, d'où des opportunités pour les investisseurs.

L'envol des cours du pétrole depuis 2003 traduit la forte progression de la demande mondiale d'énergie, imputable notamment à l'industrialisation de pays émergents comme la Chine et l'Inde. Et cette situation va perdurer face à une offre d'énergie peu élastique à court terme. D'une part, en effet, la mise en valeur de ressources énergétiques est un processus de longue haleine mobilisant d'importants capitaux. D'autre part, durant les années 1990, le secteur minier et l'industrie pétrolière ont peu investi dans de nouveaux projets en raison du bas niveau des prix en vigueur ces dernières décennies. Les besoins énergétiques croissants ont ensuite entraîné des problèmes de capacités qui se sont répercutés sur les cours de nombreuses sources d'énergie, dont le charbon, qui a pratiquement doublé de prix depuis début 2003.

Entre-temps, l'intérêt pour les énergies renouvelables – énergies solaire et éolienne, géothermie, biomasse, etc. – a sensiblement augmenté. Mais ces sources d'énergie ne peuvent couvrir à court terme que des besoins limités et ne sauraient se substituer aux énergies non renouvelables comme le pétrole, le gaz, le charbon et l'uranium. En outre, de nouvelles technologies permettent de réduire notablement les émissions des nouvelles centrales à charbon, si bien que la construction de telles centrales remplit maintenant une bonne partie des critères du protocole de Kyoto sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Malgré l'image négative du charbon, triste vestige de la révolution industrielle, de nombreux facteurs jouent en faveur d'une renaissance. Ainsi, le charbon couvre aujourd'hui quelque 27% des besoins énergétiques mondiaux. Les principaux pays exportateurs sont l'Australie, l'Afrique du Sud, l'Indonésie, les Etats-Unis et la Chine – quoique l'importance

de ce dernier pays sur le marché mondial diminue du fait de l'augmentation de la demande intérieure. Le tableau page 55 donne un aperçu de la production et de la consommation de charbon dans le monde. Tous les continents abritent des gisements de charbon et, selon les dernières estimations, les réserves disponibles devraient suffire pour environ deux cents ans, contre quarante-deux ans dans le cas du pétrole.

Peu de vrais charbonniers

Comment profiter de cette situation en tant qu'investisseur? Il n'est pas simple d'investir directement dans de vraies entreprises charbonnières. Certaines d'entre elles sont entre les mains de l'Etat (SUEK en Russie) ou constituent des divisions de grands groupes et ne sont donc pas cotées en Bourse (par exemple Anglo Coal, filiale à 100% d'Anglo American). D'autres grands conglomérats miniers internationaux comme BHP Billiton et Rio Tinto détiennent des mines de charbon, mais la part de ce secteur dans leur bénéfice d'exploitation n'est que de 13% environ, contre 44% pour Xstrata, qui répond ainsi le mieux à la définition d'une entreprise charbonnière internationale. Les métaux de base comme le cuivre, le zinc et le chrome complètent le portefeuille de Xstrata. Les vrais charbonniers se trouvent surtout au Canada, en Australie, en Chine et aux Etats-Unis.

Excellentes perspectives aux Etats-Unis

Avec une part de marché de 50%, le charbon est le principal combustible servant à la production d'électricité aux Etats-Unis, ce qui explique l'émergence d'une puissante industrie charbonnière comprenant une multitude de fournisseurs, dont la plupart sont cotés en Bourse. En termes de capitalisation, les quatre premiers producteurs sont Peabody Energy, >

Cédric Spahr

cedric.spahr@credit-suisse.com

«De nouvelles technologies pourraient bientôt redonner de l'attrait au charbon comme source d'énergie.»

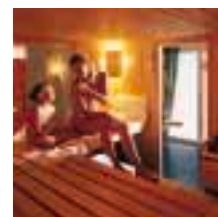




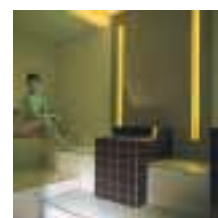
KLAFS

Les spécialistes du 'wellness'

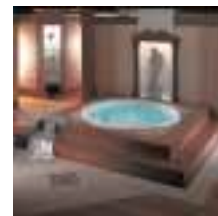
Design, qualité, compétence
et service sont garantis
par le leader du marché.



Sauna/Sanarium



Bain de vapeur



Whirlpool

Vous trouverez de plus amples
informations dans notre catalogue
gratuit de 120 pages, incl. CD-Rom.

Nom _____

Prénom _____

Rue _____

No. postale/Lieu _____

Téléphone _____

KLAFS

Klafs Sauna-Construction SA

13, Rue Gambetta, 1815 Clarens

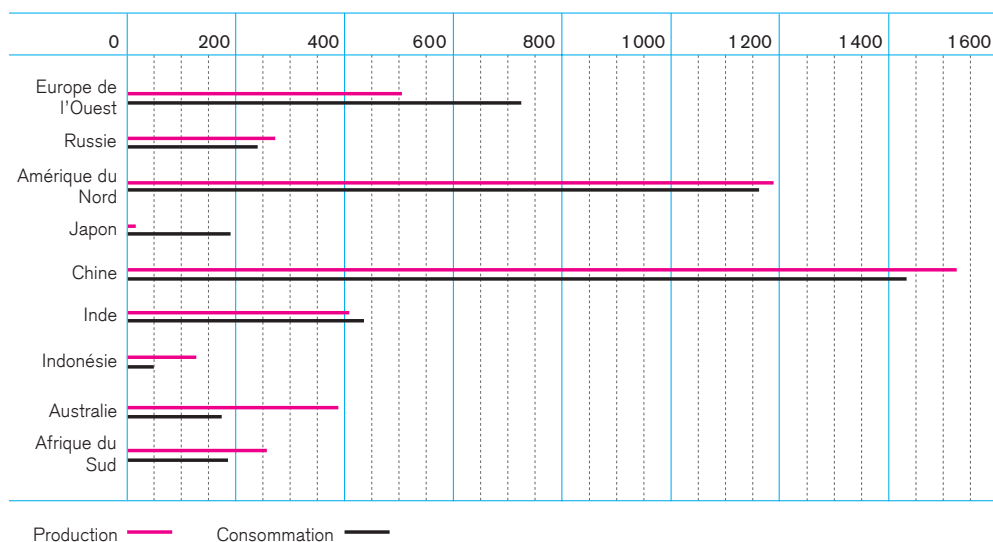
Téléphone 021 964 49 22,

Téléfax 021 964 71 95

clarens@klafs.ch, www.klafs.ch

D'autres bureaux de vente:
Baar, Berne, Brig, Coire, Dietlikon.

Production et consommation de charbon en 2002 (millions de tonnes)



Source: Energy Information Administration, US DOE

CONSOL Energy, Massey Energy et Arch Coal. Les charbonniers américains éprouvent actuellement quelques difficultés à répondre à la hausse annuelle de la demande (2 à 3%) dans la branche électricité. Les centrales nucléaires et hydrauliques tournent à plein régime. Vu le prix du gaz, le charbon semble être pour ainsi dire la seule source d'énergie à même de couvrir les besoins supplémentaires de production électrique en Amérique.

La relative pénurie de charbon aux Etats-Unis devrait être encore aggravée à court terme par la croissance de la sidérurgie, cette dernière s'approvisionnant de plus en plus sur le marché mondial en variétés de charbon propres à la production d'acier. Par ailleurs, les réserves des producteurs américains se trouvent au plus bas depuis trois ans. Pour l'instant, ces charbonniers optimisent la production dans les mines existantes et commencent tout juste à investir dans de nouveaux projets, ce qui promet des prix stables en 2005/2006, voire au-delà.

Le renforcement des normes environnementales visant à réduire les émissions de SO₂ et de NO_x aux Etats-Unis favorise pour deux ou trois ans Arch Coal, qui produit du charbon à faible teneur en soufre. Mais les valeurs limites pour les émissions de CO₂, par contre, ne sont plus à l'ordre du jour depuis que les Etats-Unis (et la Chine) ont refusé de ratifier le protocole de Kyoto.

A partir de 2008, la mise en place de dispositifs d'épuration de l'air et de désulfuration devrait à nouveau favoriser les producteurs de charbon à haute teneur en soufre, comme CONSOL Energy. Gros producteur de coke (charbon à haute densité énergétique servant à la fabrication de l'acier), Peabody Energy devrait profiter, ces prochaines années, des prix élevés payés sur le marché mondial pour cette qualité de charbon.

Chine: du producteur au consommateur

En 2002, la Chine a produit 29% et consommé 27% de la production mondiale de charbon. Son comportement est donc important pour la fixation des prix du charbon sur le marché mondial. Aussi le succès d'un investissement dans une société charbonnière dépend-il étroitement de l'évolution de l'économie chinoise. D'après les estimations de

l'industrie, la demande chinoise de charbon devrait croître de 6% en 2005. Et comme les mines chinoises ne peuvent guère suivre cette forte hausse – sans parler des graves problèmes de sécurité –, la Chine va certainement réduire ses exportations nettes de charbon et acheter au moins 20 millions de tonnes supplémentaires sur le marché mondial. Le gouvernement chinois, en outre, semble vouloir réagir à la situation sécuritaire catastrophique qui prévaut dans l'industrie minière nationale (7 000 morts par an contre 30 aux Etats-Unis) en fermant les petites mines aux normes de sécurité insuffisantes. La croissance de la production pourrait donc légèrement ralentir.

La demande chinoise de charbon provient pour environ 50% des centrales électriques et pour 35% des industries de base (acier, aluminium, ciment). La forte extension des capacités de production dans l'industrie de l'acier devrait soutenir à moyen terme les prix du coke («coking coal»). Ayant peu investi dans les mines de charbon durant les années 1990, la Chine a maintenant un besoin de rattrapage. Selon les estimations officielles, la production chinoise de charbon ne devrait progresser que de 2,4% par an entre 2005 et 2010. Environ deux tiers de l'électricité sont produits dans des centrales à charbon. Pour des raisons de sécurité d'approvisionnement et compte tenu des avantages de coûts par rapport aux centrales à gaz, 91% des nouvelles centrales fonctionnent au charbon. Nous prévoyons en 2006–2007 une détente graduelle du côté des capacités de production et de transport.

La pénurie rend le charbon attractif

La production de charbon constitue un secteur attractif de l'industrie minière, notamment parce que la pénurie actuelle devrait durer au moins jusqu'en 2006. Une nette extension des capacités de production de coke n'est pas attendue avant 2008, et la demande chinoise reste un facteur de hausse des prix du charbon. Dans ce contexte, nous recommandons d'investir dans des groupes charbonniers américains comme CONSOL Energy, Arch Coal et Massey Energy. Les investisseurs voulant s'engager du même coup dans les métaux de base peuvent aussi envisager Teck Cominco au Canada. <



Photo: Kai Scharwacht

Sex, Drugs & Economics – An Unconventional Introduction to Economics



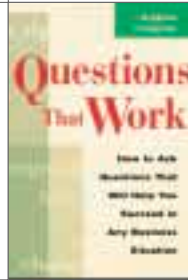
Par Diane Coyle, édition brochée, en anglais, 263 pages,
ISBN: 1-58799-147-0

Vous êtes-vous déjà demandé ce qu'il serait possible de faire avec 120 milliards d'euros? Dans son livre «Sex, Drugs & Economics», Diane Coyle émet une proposition plutôt singulière: on pourrait acheter un billet de première classe pour les 45 millions de vaches européennes et leur faire faire le tour du monde en avion. L'auteur veut ainsi illustrer le montant à son avis injustifié des aides directes et indirectes allouées chaque année à l'agriculture européenne.

Abstraction faite des deux premiers chapitres, ceux qui ont donné son titre au livre, Diane Coyle est tout à fait convaincante. Si ce qu'elle écrit au début ne va guère au-delà des lieux communs, Diane Coyle se rattrape largement dans le reste de l'ouvrage. Au fil des cinq volets du livre, elle fait la lumière sur de nombreux domaines des sciences économiques – du rôle de l'Etat à la macro-économie en passant par la mondialisation. Elle y explique notamment pourquoi les économistes s'intéressent à la vie sexuelle des porcs.

Ce livre écrit d'une plume incisive est illustré d'exemples intéressants issus du monde social, politique, sportif et culturel. Les mots-clés de chaque chapitre sont expliqués dans un glossaire en annexe. Mais la liste des ouvrages conseillés pour en savoir plus est un peu ténue. Au final, toutefois, ce livre mérite d'être lu et répond certainement à l'intention de l'auteur: «Nous autres économistes devrions prendre la peine d'expliquer à un public aussi large que possible ce que tout cela signifie dans le monde réel.» Ruth Hafen

Questions that Work – How to Ask Questions that Will Help you Succeed in Any Business Situation



Par Andrew Finlayson, en anglais, 304 pages,
ISBN 0814470777

Jamais je n'oublierai les intimidantes paroles d'introduction du professeur, lors de mon premier cours de journalisme, qui nous déclara sans ambages: «Jusqu'à présent, vos professeurs vous ont gentiment laissé croire qu'il n'y avait pas de questions idiotes. Eh bien, c'est faux! Ce cours vous apprendra que chaque réponse idiote est le résultat d'une question idiote. Les bons journalistes posent des questions intelligentes.»

Peut-être que Andrew Finlayson, journaliste économique chevronné, a eu le malheur de croiser le chemin de mon impitoyable professeur. Mais il est plus vraisemblable que son expérience du journalisme lui a appris à poser les bonnes questions ou, pour utiliser son langage, à augmenter son IQQ («Intelligent Questioning Quotient» ou «quotient de questionnement intelligent»). Toujours est-il que le livre d'Andrew Finlayson apporte à tous, spécialistes, managers en herbe et étudiants, les instruments requis pour poser les questions apportant les meilleurs résultats.

Andrew Finlayson affirme que les personnes qui posent de bonnes questions et les institutions qui favorisent une véritable «culture du questionnement» ont le plus de succès. Dans un monde où l'information est une denrée précieuse, son raisonnement nous convainc malgré quelques longueurs. Tous les chapitres ne présentent pas le même intérêt pour le lecteur, mais sur plus de 1000 exemples, il y aura bien quelques-uns adaptés à votre situation – que ce soit pour recruter une équipe, négocier votre salaire, rédiger une thèse ou développer une stratégie commerciale. Michèle Bodmer-Luderer

Editeur Credit Suisse, case postale 2, 8070 Zurich, téléphone 044 333 11 11, fax 044 332 55 55 Rédaction Daniel Huber (dhu) (direction), Marcus Balogh (ba), Michèle Bodmer-Luderer (ml), Ruth Hafen (rh), Andreas Schiendorfer (sch), Andreas Thomann (ath), Rebecca Schraner (rs) (stagiaire), e-mail redaktion.bulletin@credit-suisse.com Collaborateurs de ce numéro Dorjee Kokasang, Public Affairs, Sabine Pirolt, journaliste indépendante Internet www.credit-suisse.com/emagazine Marketing Veronica Zimnic, téléphone 044 333 35 31 Réalisation www.arnoldesign.ch: Simone Torelli, Urs Arnold, Georgina Balint, Arno Bandli, Saroeun Dan, Benno Delvai, Renata Hanselmann, Annegret Jucker, Karin Cappellazzo, Monika Isler (planning et exécution) Adaptation française Anne Civel, Michèle Perrier, Jean-Michel Brohée, Nathalie Lamgadar, Sanae Okabe, Annonces Yvonne Philipp, Strasshus, 8820 Wädenswil, téléphone 044 683 15 90, fax 044 683 15 91, e-mail yvonne.philipp@bluewin.ch Tirage contrôlé REMP 2004: 129620 exemplaires Impression NZZ Fretz AG/Zollikofer AG Commission de rédaction Gaby Bischofberger (Internet Banking Services), René Buholzer (Head of Public Affairs Credit Suisse Group), Othmar Cueni (Head of Corporate & Retail Banking Northern Switzerland, Private Clients), Eva-Maria Jönen (Customer Relation Services, Marketing Winterthur Insurance), Charles Naylor (Chief Communications Officer Credit Suisse Group), Fritz Stahel (Credit Suisse Economic Research), Bernhard Tschanz (Head of Research Switzerland), Burkhard Varnholt (Head of Financial Products), Christian Vonesch (responsable du secteur de marché Clientèle privée Zurich) 111^e année (paraît cinq fois par an en français, en allemand et en italien). Reproduction autorisée avec la mention «Extrait du Bulletin du Credit Suisse». Changements d'adresse Les changements d'adresse doivent être envoyés par écrit, en joignant l'enveloppe d'expédition, à votre succursale du Credit Suisse ou au Credit Suisse, ULAZ 12, case postale 100, 8070 Zurich.

Cette publication a un but uniquement informatif. Elle ne constitue ni une offre, ni une invitation du Credit Suisse à acheter ou à vendre des titres. Les références aux performances antérieures ne garantissent nullement des évolutions positives dans l'avenir. Les analyses et conclusions exposées dans la présente publication ont été élaborées par le Credit Suisse et peuvent déjà avoir été utilisées pour des transactions des sociétés du CREDIT SUISSE GROUP avant leur communication aux clients du Credit Suisse. L'avis du CREDIT SUISSE GROUP, présenté dans cette publication sous réserve de modifications, a été émis à la date de la mise sous presse. Le Credit Suisse est une banque suisse.



Jens Alder, CEO de Swisscom: « Ma notoriété doit beaucoup à ma fonction et peu à ma personne. »

Texte: Andreas Thomann Photos: Marc Wetli

Jens Alder: «Nous restons sereins»

Depuis plus de six ans, Jens Alder occupe un des postes les plus passionnants de l'économie suisse. Le patron de Swisscom est confronté chaque jour à la formidable dynamique que déploie un marché des télécommunications libéralisé.

Bulletin: Si l'on recherche votre nom dans la banque de données médias de la Suisse, on obtient 250 occurrences sur les six derniers mois. C'est énorme. Pourquoi le patron de Swisscom est-il à ce point sous les feux de la rampe?

Jens Alder: Swisscom n'est pas une entreprise comme les autres. Bien qu'elle soit privatisée, la majorité des actions est détenue par la Confédération. Ce qui donne à beaucoup de Suisses l'impression que Swisscom leur appartient aussi. En outre, Swisscom fournit des services essentiels au pays, un peu comme les CFF, La Poste ou les usines électriques.

Vous faites entièrement abstraction de votre personne. Fausse modestie?

Pas du tout. Personne ne me connaissait avant que j'occupe ce poste. Et je suis prêt à faire le pari que je retomberai dans l'anonymat lorsque je quitterai mes fonctions.

Mais pour le moment vous êtes en pleine lumière et respecté du public. Ce qui peut étonner quand on pense que vous avez supprimé 7 000 emplois au cours des sept dernières années...

Je doute fort que ma réputation ou celle de l'entreprise n'ait pas souffert de cette décision. Pour la plupart des gens, il est tout simplement inconcevable qu'une entreprise bénéficiaire supprime des emplois. On peut certes rétorquer que la profitabilité s'applique au passé alors que la suppression d'emplois concerne l'avenir. Mais sur le plan émotionnel, seule une minorité l'accepte. Nous pouvons néanmoins nous prévaloir d'avoir limité la perte d'image.

Comment ce dommage a-t-il pu être limité?

Je pense que nous avons sans doute réussi à expliquer qu'une entreprise qui, d'une part, n'affiche pas de croissance et, d'autre part, évolue sur un marché où les prix baissent est contrainte de réduire ses coûts. Or le premier élément de coût chez nous est le coût du personnel. L'important, cependant, a été le sens des responsabilités dont nous avons toujours fait preuve en la matière.

C'est-à-dire?

Nous n'avons pas simplement licencié. Nous avons essayé de limiter les préjudices causés. D'ailleurs, cela se traduit en termes quantitatifs, puisque nous avons dépensé au total environ 2 milliards de francs suisses pour les plans sociaux depuis la privatisation de Swisscom en 1998. Cette somme est supérieure à notre bénéfice net sur un an.

Comment ressentez-vous personnellement le fait de devoir annoncer année après année de nouvelles suppressions d'emplois?

Franchement, il y a longtemps que j'en ai assez. Car l'activité entrepreneuriale proprement dite consiste à créer des emplois et non à en détruire, le bénéfice servant pour sa part à financer les investissements et à satisfaire les bailleurs de fonds de l'entreprise. Mais je n'ai pas encore abandonné l'espoir qu'il y ait un jour ou l'autre un retournement de tendance.

Les auspices ne sont pas très favorables. Les hommes politiques veulent maintenant imposer l'ouverture du «dernier kilomètre» afin, selon eux, de stimuler la concurrence entre les fournisseurs. D'un point de vue libéral, que peut-on y trouver à redire?

Nous n'avons aucune objection contre une concurrence accrue. Cependant, le dégroupage du dernier kilomètre n'est rien moins qu'une intervention de l'Etat dans la propriété privée, équivalant à une expropriation de fait. Ces mesures de régulation visent officiellement à stimuler la concurrence dans les services à haut débit basés sur le réseau fixe. Pourtant, c'est le contraire qui se produira, comme on le constate dans les pays ayant déjà ouvert le dernier kilomètre. Ces pays ont un taux de pénétration du haut débit plus faible et des prix plus élevés que la Suisse.

Et où se trouve à votre avis l'erreur de raisonnement des hommes politiques?

Le secteur des télécommunications est constitué avant tout d'infrastructures. Autrement dit, il est gourmand en capitaux investis dans la technologie, où le retour sur investissement n'est obtenu que beaucoup plus tard. Sur de tels marchés, les autorités ne peuvent se permettre de modifier arbitrairement les conditions d'exploitation du jour au lendemain sans mettre en danger tout le secteur. Et plus le pouvoir des autorités est étendu, plus il est risqué d'investir dans les infrastructures.

En tant qu'ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique fédérale (EPF), vous vous êtes très tôt consacré à la technique. Faut-il être féru de technique pour diriger une entreprise comme Swisscom?

Je ne me considère pas comme un fou de la technique, mais bien entendu elle me fascine. Après tout, je suis au départ un technicien des communications et j'ai toujours évolué dans cette branche. Et quand je vois toutes les possibilités qui existent aujourd'hui dans le secteur et, surtout, le potentiel qui y som- >

Jens Alder
CEO de Swisscom



«Quand il y a des milliards en jeu, l'émotion est mauvaise conseillère.»

Portrait

La technique, et notamment celle de la communication, constitue le fil conducteur de la vie de Jens Alder, né en 1957 à Horgen, près de Zurich, d'un père suisse et d'une mère danoise. Après le gymnase, Jens Alder suit des études d'ingénieur électricien à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Il commence sa carrière chez Standard Telefon & Radio AG à Zurich, d'abord comme ingénieur de développement, puis comme chef de produit. Il rejoint ensuite la filiale suisse de la société française de télécommunications Alcatel, où il occupe successivement les fonctions de chef de produit et de responsable du secteur multimédia. Après un passage chez Motor Columbus à Baden, Jens Alder revient chez Alcatel Suisse en tant que directeur général. En avril 1998, il prend la tête de la division «Network Services & Wholesale» chez Swisscom. Jens Alder est président de la direction du groupe Swisscom depuis le 16 décembre 1999.

meille, je ne peux échapper à cette fascination.

Quelles technologies mobilisent donc l'attention de votre service de recherche-développement ?

Pour le moment, les technologies servant à la transmission des contenus multimédias sur protocole Internet, donc à la numérisation. Un champ infini s'ouvre dans ce domaine, aussi bien sur le réseau fixe que dans la téléphonie mobile.

Une des applications en découlant est la téléphonie par Internet, baptisée en anglais «Voice over IP». Dans quelle mesure cette technologie pose-t-elle un défi à votre entreprise ?

Il n'existe guère de technologie qui ne nous oblige pas à modifier notre modèle commercial. «Voice over IP» est déterminante, car dans le pire des cas elle pourrait tout simplement nous enlever une grande partie de notre volume d'affaires, celui qui est basé sur le réseau fixe. Mais cela ne se fait pas en un jour.

A propos de réseau fixe: une communication de trois minutes au tarif normal entre Zurich et Genève coûte à peine 24 centimes aujourd'hui, contre 3.30 francs en 1997. Auriez-vous imaginé à l'époque qu'une telle érosion serait possible ?

Non, bien sûr que non. Il paraît qu'on a trop tendance à surestimer les changements sur le court terme et à les sous-estimer sur le long terme. Nous avons naturellement constaté qu'une érosion se produisait, mais au cours des deux premières années après la libéralisation, la situation semblait moins dramatique que prévu. Mais si l'on observe les sept dernières années, on découvre la véritable ampleur des changements. En tout cas, nous n'aurions jamais imaginé qu'on pourrait téléphoner gratuitement la nuit ou le week-end.

Dans un contexte de mutations technologiques permanentes, on fait forcément des erreurs. Quelles ont été vos plus grandes erreurs jusqu'ici en tant que patron de Swisscom ?

La plus grande erreur s'est produite en pleine période d'euphorie Internet. En 2000, le gouvernement allemand mit aux enchères six licences permettant l'introduction d'un réseau de téléphonie mobile de troisième génération (UMTS). Nous avons participé nous aussi aux enchères. Selon notre business plan de l'époque, nous pouvions déboursier quelque 5 milliards d'euros pour acquérir une telle licence. Nous sommes donc entrés dans la danse – pour en sortir lorsque les enchères de

nos concurrents dépassèrent la limite que nous nous étions fixée. Aujourd'hui, on sait que ces licences valent beaucoup moins. J'étais donc prêt à «engloutir» jusqu'à 5 milliards d'euros appartenant aux actionnaires. Seul un ange gardien a empêché qu'il en soit ainsi.

Retournons maintenant la question: où Swisscom a-t-il été le premier à s'engager dans une nouvelle technologie ?

Mais c'est chaque jour le cas (rires)! Nous avons été des pionniers en Suisse, par exemple dans le domaine du Wireless Lan, l'accès sans fil à l'Internet haut débit. Grâce à cette position de force, nous avons pu nous implanter à l'étranger, où nous avons fondé une entreprise séparée appelée Eurospot, qui permet l'accès sans fil à Internet auprès de 2000 centres répartis dans dix pays européens.

Depuis longtemps, vous souhaitez racheter un opérateur télécom étranger, démarche toujours infructueuse. Ne redoutez-vous pas de passer dans l'histoire comme l'homme des occasions manquées ?

Oublions mon ego. La question est de savoir si un rachat est bon pour l'entreprise. Personnellement, je suis convaincu que nous n'avons pas besoin d'une acquisition à l'étranger pour maintenir notre compétitivité en Suisse sur le long terme. Car là où les économies d'échelle sont possibles dans notre industrie, c'est-à-dire dans la téléphonie mobile, nous y parvenons grâce à notre partenariat avec Vodafone.

Pourquoi continuez-vous alors à lorgner en permanence vers l'étranger ?

Parce que nous affichons un bilan sans dettes, ce qui est absolument inefficace du point de vue de l'actionnaire. Il serait plus judicieux d'avoir des dettes et d'obtenir un retour sur investissement supérieur aux charges d'emprunts. Les analyses effectuées indiquent que nous pourrions mobiliser jusqu'à 10 milliards de fonds de tiers tout en continuant à présenter un des meilleurs bilans de notre secteur. Mais un tel montant ne peut être investi qu'à l'étranger.

Après avoir échoué l'an dernier dans votre tentative de racheter Telecom Austria, vous avez essuyé un nouveau revers avec le tchèque Cesky Telecom. Vous sentez-vous frustré ?

Franchement oui, un petit peu. Nous avons investi beaucoup de temps et d'énergie dans ces projets. Mais quand il y a des milliards en jeu, l'émotion est mauvaise conseillère. Nous restons donc sereins dans l'attente d'une prochaine occasion. <

Du coffret de 12 kilos au bureau de poche

Alors que le premier téléphone mobile de Suisse pesait 12 kilos et ne servait qu'à téléphoner, les portables de la troisième génération sont capables de réaliser presque tous les souhaits du manager moderne.



Avec la technologie UMTS, le téléphone portable devient un véritable outil multimédia.

Quatre-vingt-dix-neuf ans exactement après l'invention du téléphone par Graham Bell, les anciennes PTT suisses ouvrirent une nouvelle ère. En 1975, l'entreprise publique décida, malgré la crise économique, de lancer un réseau de téléphonie mobile destiné aux véhicules, le «Nationales Autotelefonnetz» ou «Natel». Le premier réseau Natel fut inauguré trois ans plus tard, en 1978. Si le mot «Natel» est encore utilisé en Suisse comme synonyme de téléphone mobile, les radiotéléphones de l'époque, qui pesaient 12 kilos et se transportaient dans un coffret, n'ont pas grand-chose en commun avec les portables d'aujourd'hui.

L'heure est au haut débit

L'industrie des télécommunications est actuellement en train d'accomplir un nouveau pas en avant avec l'apparition des portables de la troisième génération, appelés aussi portables UMTS. UMTS est l'abréviation de Universal Mobile Telecommunications Systems. Cette nouvelle norme utilise une plus grande largeur de bande et permet d'atteindre une vitesse de transmission de 384 kilobits par seconde (kbps). Certes, l'internaute équipé d'une connexion fixe ADSL bénéficie d'un débit encore

plus élevé (entre 600 et 2400 kbps), mais les portables de la troisième génération sont tout de même quarante fois plus rapides que ceux de la génération précédente, basés sur la norme GSM (Global System for Mobile Communication).

Bienvenue au paradis mobile

L'élargissement de la bande passante crée de la place pour une combinaison infinie d'applications, comme on peut le voir aujourd'hui dans les salons des télécommunications, où le visiteur se sent parfois comme un enfant dans un magasin de jouets. Les portables UMTS offrent en effet une foule de fonctions: transmission de séquences vidéo, téléchargement et lecture de fichiers musicaux, réception de programmes radio et télévision, agenda, réservation de billets, affichage de fichiers Word, Excel et PowerPoint, localisation précise via navigation par satellite, etc. Inutile de préciser que la plupart de ces téléphones ont un appareil photo intégré; celui-ci fait désormais partie de l'équipement de base. Et, on l'oublie presque, ces petites merveilles permettent aussi de téléphoner.

Cependant, le contexte général de mutation ne suscite guère l'euphorie. Car les li-

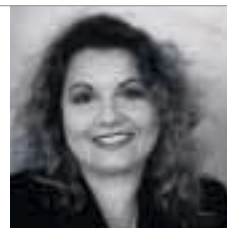
cences UMTS chèrement acquises il y a cinq ans n'ont pas encore généré les bénéfices escomptés, les difficultés techniques s'étant avérées plus nombreuses que prévu. Et à présent que l'UMTS est sur le point de percer, la concurrence vient d'un autre côté: le réseau fixe. La technologie Wireless Lan (WLAN) permet en effet de se connecter sans fil à Internet à partir de points d'accès («hot spots») capables de communiquer avec le réseau fixe. Ce qui avait été conçu à l'origine pour les laptops et les PC de poche peut être utilisé aussi pour les «téléphones Internet», qui s'appuient sur la technologie Voice over IP (VoIP): la voix (analogique) est transformée en paquets de données (numériques) et acheminée sur le réseau grâce au protocole Internet (Internet protocol ou IP). La personne appelée, elle, n'a pas forcément besoin d'avoir un téléphone VoIP. Il devient ainsi beaucoup plus avantageux de téléphoner via Internet que par le biais du réseau mobile. Les premiers portables WLAN sont déjà sur le marché.

Quelle que soit la technologie qui, au bout du compte, l'emportera, Graham Bell serait certainement heureux de voir ce qu'est devenue son invention. ath

@propos

Et Spoutnik créa l'Internet

michele.luderer@credit-suisse.com



Comme des millions de gens, je passe le plus clair de mes journées dans un bureau, où j'ai ma place fixe et mes petites habitudes. Chaque matin, après avoir salué mon collègue et échangé avec lui quelques politesses, j'allume mon ordinateur, je consulte mes e-mails et je me connecte sur Internet. Pour la rédactrice en ligne que je suis (www.emagazine.ch), Internet n'est pas seulement une précieuse source d'informations, il est aussi un gagne-pain. Et pourtant, malgré la place prépondérante qu'il occupe dans ma vie, son origine m'a laissée longtemps aussi indifférente que le fonctionnement de ma voiture. Jusqu'à ce qu'une collègue me propose d'écrire un texte sur les 35 ans d'existence d'Internet.

Je commence donc mes recherches – en ligne, bien entendu – et j'apprends que tout cela est possible grâce au «World Wide

Web», que l'on confond souvent avec Internet. Autre fausse idée très répandue, celle qui consiste à croire qu'Internet est une invention suisse. A vrai dire, c'est le Britannique Tim Berners-Lee, chercheur au CERN de Genève, qui a imaginé le Web en 1989 afin de faciliter la consultation des résultats de recherches. Un an plus tard, ce réseau fut baptisé officiellement «World Wide Web» et rendu accessible au grand public. Voilà pour le Web.

Quant aux origines d'Internet, elles remontent beaucoup plus loin, en 1957 précisément. C'est à cette date en effet que les Soviétiques lancèrent dans l'espace leur premier satellite artificiel (Spoutnik I), au grand dam du gouvernement américain. Pour ne pas perdre la face, le président Eisenhower se devait de riposter. Il réunit quelques-uns des plus brillants chercheurs du pays et créa un groupe appelé ARPA (Advanced Research

Projects Agency). A peine dix-huit mois plus tard, les Etats-Unis mettaient en orbite leur premier satellite. Au fil des années, l'ARPA se consacra de plus en plus aux réseaux informatiques et créa en 1969 l'ARPANET, le précurseur d'Internet, pour relier entre eux les ordinateurs de ses centres de recherche et échanger des données.

La différence entre Internet et le Web vous paraît-elle claire à présent? Sinon, la définition de Tim Berners-Lee vous aidera peut-être: «Le Web est un espace d'information abstrait. Internet est le domaine des ordinateurs, le Web, celui du texte, des sons, des vidéos, bref de l'information. Sur le réseau, les connexions sont assurées par des câbles reliant des ordinateurs. Sur le Web, les connexions sont des liens hypertextes. Sans Internet, il n'y aurait pas de Web!»

emagazine



En direct avec la «Racing Capital of the World»

Le 19 juin prochain, le grand cirque de la formule 1 s'arrêtera de nouveau aux Etats-Unis. Après neuf ans d'absence, la formule 1 a fait un retour triomphal aux Etats-Unis en 2000, dans le temple du sport automobile américain: Indianapolis. C'est là, en effet, sur la célèbre piste ovale de 2,5 miles, que se déroulent depuis 1911 les 500 Miles d'Indianapolis. Le circuit mythique a été spécialement réaménagé en 2000 pour accueillir la formule 1. S'étendant sur 4,192 kilomètres, l'«Indianapolis Motor Speedway» comprend huit virages à droite, quatre virages à gauche et une longue ligne droite. L'attraction est un virage relevé, où les bolides atteignent parfois des vitesses de plus de 300 km/h. A partir du jeudi 16 juin, la rédaction d'emagazine vous fera vivre en direct et jour après jour les préparatifs de l'équipe Sauber Petronas pour le Grand Prix des Etats-Unis, avec des images, des interviews audio et des reportages.

> Plus d'informations sur www.credit-suisse.com/f1

Plus de finance, de football et de formule 1 dans emagazine

Il y a un peu plus de cinq ans naissait le «Bulletin Online», premier magazine clientèle de Suisse disponible en ligne. Trois ans plus tard, le «Bulletin Online» fut rebaptisé «emagazine». Nouveau nom, nouvelle langue: tous les articles furent dès lors publiés non seulement en allemand, mais aussi en anglais. Les versions française et italienne ont vu le jour en 2004, à l'occasion de la Coupe d'Europe de football. En ce début d'été, nous abordons l'étape suivante: désormais, emagazine proposera encore plus de conseils financiers, un glossaire spécifique, des publications de Credit Suisse Research et des dossiers d'actualité. Les informations sur le sponsoring du Credit Suisse seront elles aussi étoffées, surtout dans les domaines de la formule 1 et du football. emagazine permettra ainsi aux amateurs de football de suivre d'encore plus près les exploits de nos jeunes espoirs, par exemple lors du Mondial des moins de 20 ans, qui aura lieu en juin aux Pays-Bas.

> Plus d'informations sur www.credit-suisse.com/emagazine

**TOUJOURS
A L'ECOUTE**

Jour et nuit, présents pour vous


Tél 143
La Main Tendue

www.143.ch

Rock Solid Banking.

En tant que banque privée suisse, nous offrons à nos clients ce que tous souhaitent: constituer un capital et profiter de l'évolution positive des marchés.

Chaque jour, nous nous y employons, par un conseil avisé, des produits financiers innovants et un service complet. Des services bancaires solides comme le roc.



Le Clariden est une montagne au cœur des Alpes suisses qui a donné son nom à notre banque. Avec ses 3 267 mètres, ce mont est à la hauteur de notre idéal: la fiabilité. Jour après jour.