



SOLUTIONS

Les leviers pour faire la différence

Pour développer leurs avantages concurrentiels, les entreprises doivent intégrer dans leur offre une réponse aux nouvelles demandes clés du marché.

Comment les entreprises fabriquent-elles de la valeur ajoutée ? Comment construisent-elles des avantages concurrentiels, et au final conquièrent-elles des parts de marché ? L'innovation est aujourd'hui la seule réponse pérenne pour se différencier. Sous toutes ses formes, de rupture, incrémentielle, de services, d'organisation, l'innovation est l'élixir de la croissance des entreprises. Mais dans une économie mondialisée où toute bonne idée germe au même moment dans plusieurs têtes à travers le monde, encore faut-il savoir orienter cette innovation, c'est-à-dire lui donner forme pour que l'offre finale réponde aux besoins. Les stratégies mises en œuvre par les entreprises procèdent de l'observation des tendances lourdes de marché, et répondent à l'évolution des sociétés humaines.

QUALITÉ

L'excellence des process est à la fois une source de gains de productivité mais aussi un avantage compétitif pour les économies développées face aux économies à faible coût de main-d'œuvre. Par ailleurs, les grands groupes internationaux requièrent presque toujours de leurs fournisseurs une certification, en particulier ISO 9001. Mais, globalement, les chefs d'entreprises français semblent plutôt réticents à ces démarches. Ce que déplore le GFI (Groupe des fédérations industrielles) qui réclame le lancement d'un plan d'actions ambitieux « Qualité et excellence opérationnelle ». Même si 2010 a montré un renversement de tendance - le nombre d'entreprises certifiées ISO 9001 a augmenté de plus de 6.000 - cela intervient après une décennie de stagnation. Concernant les certificats ISO 9001, la

France ne se situe qu'au 9^e rang mondial avec 29.713 certifications fin 2010. En ce qui concerne la certification 14001, orientée environnement, là aussi notre pays est à la traîne puisqu'il se situe au 10^e rang mondial.

SÉCURITÉ

Principe de précaution, sécurisation des échanges, protection des biens et des personnes, mais aussi de la vie privée, le besoin de contrôle et de sécurité augmente dans nos sociétés. La demande s'exprime dans des secteurs d'activité très variés qui crée autant d'opportunités : l'agroalimentaire, la santé, les réseaux, les infrastructures, les transports, l'énergie, les droits de propriété intellectuelle, les transactions financières...

TRAÇABILITÉ

Corollaire de la sécurité, la traçabilité est autant un outil qu'une finalité. Depuis l'invention du code-barres en 1952, les technologies de marquage et de suivi des biens et des données se sont réinventées grâce à la numérisation et à la miniaturisation de l'électronique : puce RFID, puce NFC, généralisation de la géolocalisation... L'an dernier, environ 2,8 milliards de puces RFID ont été vendues dans le monde dont environ un tiers en Europe. Et selon l'industrie, il pourrait y avoir jusqu'à 50 milliards de systèmes électroniques connectés d'ici à 2020. La traçabilité répond à l'exigence d'information des consommateurs sur l'origine des biens et sur leur intégrité. Mais les usages des technologies de traçabilité sont très variés et vont de la simplification de la gestion de stock à la lutte contre la contrefaçon.

ACCESSIBILITÉ/MOBILITÉ

Dans les économies développées, le vieillissement de la population crée une nécessité d'amélioration des conditions d'accès aux infrastructures et aux services pour les plus vulnérables. Cette recherche d'accessibilité, parfois contrainte par la réglementation, trouve un écho assez large car, finalement, elle profite à tous. L'autre fait majeur, c'est l'urbanisation qui continue de progresser dans le monde. En 2000, 47 % de la population mondiale était urbanisée, les prévisions pour 2030 sont de l'ordre de 65 %. Cela crée inévitablement d'importants besoins d'infrastructures adaptées.

CONFORT/ERGONOMIE

Des interfaces homme-machine intuitifs, des objets conçus pour rendre leur utilisation plus facile, le tout agrémenté d'un design élégant... peut-on parler d'effet Apple ? Aujourd'hui, il ne s'agit plus pour l'homme de s'adapter à la technologie mais bien l'inverse. Les champs d'application sont immenses : domotique, automobile, objets connectés... et ne se cantonnent pas au marché grand public.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La conjonction du réchauffement climatique, du renchérissement des énergies fossiles et des ressources naturelles oblige les industriels à déployer des trésors d'imagination pour réduire la dépense énergétique, développer de nouvelles sources d'énergie, minimiser l'utilisation des ressources et investir dans l'économie du recyclage. Le recours aux biotechnologies est croissant, y compris dans la recherche de nouveaux matériaux.

YVES VILAGINES

SÉCURITÉ - EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



L'entreprise cherche à limiter la durée d'arrêt des aéronefs.

SUNAERO-HÉLITEST TRAQUE LES FUITES DE KÉROSÈNE

L'histoire de Sunaero-Hélistest commence en 1992 quand Bruno Comoglio, ingénieur généraliste de formation, un des trois principaux associés de la société, invente un système astucieux de polymérisation du mastic d'étanchéité des cockpits qui retient l'attention de la Direction générale de l'aviation. Depuis, le petit groupe a développé une douzaine de brevets autour de la détection et du traitement ultrarapides des fuites de carburant affectant les avions et s'approprié à en déposer deux supplémentaires en 2012. Les matériels conçus par l'entreprise utilisent l'hélium pour rechercher les échappements de kérosène, deuxième cause de mise à l'arrêt des aéronefs après les pannes moteur. L'enjeu est de taille : un Airbus cloué au sol représente un manque à gagner de 120.000 euros par jour. « Notre technologie, unique, divise par 10 la durée d'immobilisation. Elle supprime la perte de kérosène car, une fois les réparations terminées, les vérifications sont faites avec le même gaz traqueur. Les méthodes manuelles traditionnelles nécessitent de remplir le réservoir pour s'assurer qu'il n'y a plus de point de fuite. Si des problèmes demeurent, il faut le vider », plaide Thierry Regond, vice-président de la PME basée à Brignais, près de Lyon. Or il en coûte 296.000 euros pour le plein d'un A380.

Fort de ces avantages compétitifs, le groupe de 50 collaborateurs a affiché l'an dernier une progression de 17 % de ses revenus consolidés à 7 millions d'euros dont plus de 70 % à l'exportation. Il effectue plus de la moitié de ses ventes aux États-Unis à travers sa filiale Aerowing. L'entreprise a dû fabriquer sur place pour se faire

agréer par le Pentagone et entrer chez US Airforce mais aussi Boeing. « Notre production *à bas est totalement intégrée car nous sommes méfiants* », explique le dirigeant, alors qu'en France il s'appuie sur un réseau d'une quinzaine de partenaires locaux, pour l'essentiel de la région lyonnaise.

Élargir les secteurs cibles

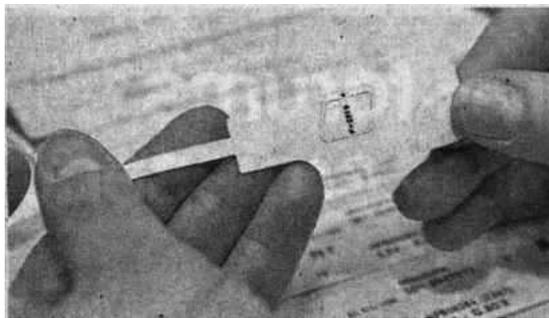
Fournisseur d'Air France Industrie, de l'armée de l'air Clermont-Ferrand, de Dassault, d'Airbus, de nombreuses compagnies du golf Persique (Qatar Airways, Kuwait Airways, Emirates), de la Jordanian Airlines ou encore de Lufthansa Technik Philippines, Sunaero prévoit de s'installer à Singapour au cours du second semestre. Ce qui devrait contribuer à accroître de 35 % à 40 % l'activité réalisée avec ses nouveaux clients. Parallèlement et pour mieux rentabiliser ses efforts de R&D, 15 % du chiffre d'affaires, l'entreprise s'est dotée en juillet 2010 d'une entité Easy Link de commercialisation de ses produits à l'industrie en ciblant les secteurs de la production et transport d'énergie, de la chimie et pharmacie. Cet univers est beaucoup plus concurrentiel « mais, affirme Thierry Regond, nous sommes les seuls à disposer d'un détecteur à hydrogène ayant la norme Atex et susceptible d'être utilisé en zone confinée ».

MARIE-ANNICK DÉPAGNEUX
CORRESPONDANTE À LYON

AVANTAGE COMPÉTITIF

Sunaero mise sur la rapidité et l'ingéniosité des procédés qui n'impliquent pas de remplir le réservoir de l'aéronef pour vérifier qu'il n'y a plus de point de fuite. En huit heures, l'avion est de nouveau en état de voler.

TRACABILITÉ



La société utilise tout type d'identification : code-barres, GPS, etc.

FREQUENTIEL MARQUE ET SUIT LES OBJETS À LA TRACE

Fondée par six ingénieurs en 2008, la société de services informatiques d'identification, de traçabilité et de mobilité pour des industriels, des logisticiens, des musées, des hôpitaux Frequentiel à Colomiers près de Toulouse compte aujourd'hui 18 salariés. Cette année, il embauche 5 ingénieurs et techniciens pour répondre à la hausse de ses commandes dans l'automobile, l'aéronautique, l'agroalimentaire, la logistique et les services (musées, hôpitaux, etc.). Il a ouvert des agences à Bordeaux, Montpellier, Paris et Nantes, et réalisé un chiffre d'affaires de 2,3 millions d'euros en 2011 qui devrait croître de 10 % cette année.

À la fois société de conseil et intégrateur de solutions, Frequentiel utilise toute la palette des technologies d'identification et de traçabilité comme le code-barres, l'identification vocale, la localisation GPS et surtout la radiofréquence (RFID) qui forme 60 % de son activité. « Nous cherchons la solution la plus adaptée aux besoins du client », explique Philippe Gebel, président de la société. La technologie RFID a démarré plus tard en France qu'aux États-Unis et en Allemagne, mais elle se développe rapidement depuis que les utilisateurs ont pris confiance dans sa fiabilité. « La société marque des vêtements, des emballages, des palettes de transport, des pièces de voitures, des œuvres d'art, des bijoux, etc. Malgré sa petite taille, elle propose une prestation globale allant de l'étude des besoins à l'installation du matériel et des logiciels, et la maintenance. Elle conçoit des logiciels sur mesure ou utilise des solutions de ses partenaires Microsoft et

IBM. Son domaine d'intervention est très large.

Mutualiser les coûts

Depuis cinq ans, l'entreprise multiplie les références : Air France Industries pour l'inventaire des gilets de sauvetage des avions en escale, les magasins de bijouterie Clear pour faciliter l'inventaire, Dassault Aviation pour connaître les conditions de fonctionnement des pièces des avions, les constructeurs automobiles français pour le traçage des pièces en fabrication et en maintenance, PepsiCo pour la gestion du remplissage des distributeurs de boissons, la coopérative Maïsador pour le suivi des sacs de semences, le transporteur ferroviaire de voitures STVA pour le suivi des wagons, le menuisier Polytech pour la traçabilité des portes entre les automates de fabrication, le CHU de Nice pour la gestion du linge en blanchisserie... Frequentiel effectue aussi de la R&D sur les matériels et les logiciels de traçabilité, en utilisant notamment des briques de logiciels libres pour mutualiser les coûts. Elle sortira à la mi-2012 des solutions toutes prêtes pour les plates-formes pétrolières et les chantiers navals, et elle met au point avec le montpelliérain STAM-RFID un système de traçabilité des archives médicales.

LAURENT MARCAILLOU
CORRESPONDANT À TOULOUSE

AVANTAGE COMPÉTITIF

Les solutions de traçabilité répondent à des besoins de sécurité et de gestion. Pour se différencier et réussir, mieux vaut une approche généraliste et une bonne maîtrise des ERP de gestion intégrée.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Protéus élabore un procédé de fabrication d'agrocarburant.

PROTÉUS INNOVE EN BIOTECHNOLOGIE ET CHIMIE DURABLE

Spécialisé dans la création, le développement et la mise en œuvre de procédés industriels durables utilisant des enzymes et des souches microbiennes, Protéus, société de biotechnologie basée à Nîmes, a construit ce qui est probablement aujourd'hui la plus grande collection au monde de biodiversité microbienne en provenance d'environnements extrêmes.

Dès 2006, dans le cadre d'un joint-venture dédié au développement d'une solution de chimie fine pharmaceutique, la start-up nîmoise s'était associée au groupe PCAS, avant d'être rachetée en mars 2011. D'où vient cet intérêt d'un chimiste pour la biodiversité ? La réponse est simple : ces micro-organismes sont de véritables « usines cellulaires » capables de produire une extraordinaire variété de molécules complexes dans des conditions extrêmes.

« L'acquisition de Protéus apporte un nouvel axe technologique de développement de biocatalyseurs et de procédés biotechnologiques innovants, explique Gérard Guillaumat, responsable R&D de PCAS. Notre objectif est de fournir des solutions à court terme à nos clients. » Protéus est présent dans les domaines de l'optimisation des procédés industriels, dans le traitement et la valorisation des déchets et des sous-produits pour produire des biocarburants ou pour la dépollution des sites industriels. L'entreprise dispose d'un portefeuille de technologies propriétaires incluant notamment une collection de biodiversité microbienne exclusive, des technologies pour l'ingénierie d'enzymes et l'optimisation de souches

microbiennes, et une plateforme de production et de formulation d'enzymes rendant possible leur utilisation industrielle. En rejoignant PCAS, Protéus bénéficie également des capacités et de l'expertise industrielle du groupe.

Réduction des déchets

PCAS est un groupe de chimie fine et de spécialités qui emploie 982 collaborateurs sur neuf sites de production pour un chiffre d'affaires de 164,5 millions d'euros pour un Ebitda de 16,5 millions d'euros et consacre 7,4 % de son chiffre d'affaires à la R&D. Sachant que la proportion des produits issus de procédés biotechnologiques dans le total des ventes mondiales de la chimie devrait passer de 3,5 % en 2007 à 15,4 % en 2017, soit environ 340 milliards d'euros, l'intégration de Protéus renforce la position de PCAS sur ce vecteur de croissance. « La spécificité réactionnelle sans équivalent de ces biocatalyseurs, explique Juliette Martin, directrice générale de Protéus, nous permet de réduire le nombre d'étapes de synthèse et d'améliorer l'économie d'atome tout en réduisant le volume des déchets. Ils facilitent l'utilisation de matières premières renouvelables qui sont facilement biodégradables dans l'environnement et ne contiennent aucun composé toxique. »

JACQUES RAMON
CORRESPONDANT À MONTPELLIER

AVANTAGE COMPÉTITIF

Les biotechnologies ouvrent de nouveaux horizons à la chimie traditionnelle. Elles sont un outil privilégié de la chimie verte et du développement durable.

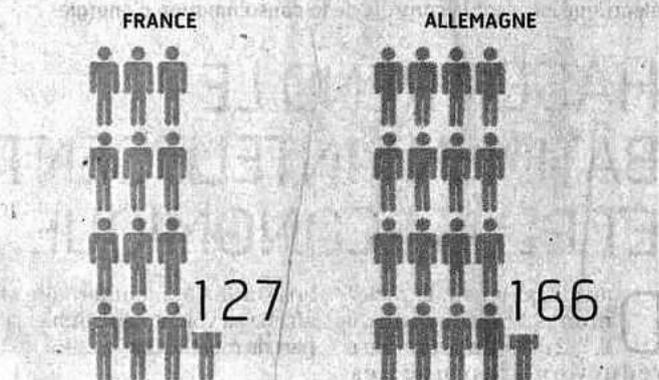
LE MATCH FRANCE – ALLEMAGNE

ENTREPRISES DE PLUS DE 20 SALARIÉS

CHIFFRE D'AFFAIRES MOYEN EN MILLIONS D'EUROS



EFFECTIF MOYEN



« LES ÉCHOS » / SOURCE : EUROSTAT, 2007

MOBILITÉ - EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Le film solaire transparent réduirait de 20 % la taille d'une batterie.

SUNPARTNERS INVENTE LE PLASTIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

Pour mettre au point son film photovoltaïque transparent, le patron fondateur de Sunpartners, Ludovic Deblois, s'est inspiré de la structure micro-ondulée des anciens protège-cahiers. Primé le printemps dernier par le prestigieux concours de l'innovation du salon CTIA Wireless d'Orlando, son invention promet de révolutionner l'univers de l'énergie mobile selon le parterre prestigieux d'investisseurs, dont le fonds unique interministériel, qui viennent de valoriser l'entreprise 22 millions d'euros à l'occasion d'une importante levée de fonds. Créé fin 2009, le groupe exploite une vingtaine de brevets stratégiques à travers deux sociétés : Axiosun, qui développe des panneaux photovoltaïques basse concentration, et Wysips (« What you see is photovoltaic surface ») qui veut transformer n'importe quel support fixe ou mobile en surface de production d'électricité. A commencer par les téléphones portables.

Applications pour mobiles

Pour se rendre invisible à l'œil, la structure optique de sa surface ondulée renferme des milliers de minuscules lentilles de quelques microns de diamètre. « Au lieu de frapper la rétine, les images couvertes par le film sont détournées mais l'arrière-plan reste visible », explique Ludovic Deblois. La pellicule renferme aussi une très fine cellule photovoltaïque courant en serpent. Plaqué sur l'écran d'un smartphone, ce dispositif peut recharger l'appareil exposé à la lumière du jour en six heures, mais une heure suffit pour permettre trente minutes de conversation. Les fabricants de mobile sont séduits : pour moins de 1 euro, le coût de commercialisation prévu pour ce composant solaire, ils pourront

réduire la taille de la batterie de 20 %, voire la supprimer totalement pour les appareils destinés aux pays émergents fortement ensoleillés. L'entreprise envisage plusieurs cessions de licences avec, à la clef, un marché de près de 100 millions d'euros de chiffre d'affaires d'ici à 2015. A cette date, l'industrie mondiale devrait produire 1,58 milliard de téléphones mobiles, dont 570 millions de smartphones. Plus de la moitié seront équipés d'un écran tactile, contre environ 10 % aujourd'hui. « Le film solaire leur sera indispensable », parie le patron de Sunpartners.

Mais, depuis sa nomination aux Awards du CTIA, la boîte e-mail de Sunpartners est submergée d'offres de développement pour toutes sortes d'applications. « Nous avons créé un comité pour étudier chaque proposition. Les plus pertinentes feront l'objet d'une licence exclusive », détaille l'entreprise, qui a reçu jusqu'à 200 demandes hebdomadaires de ce genre. Un accord a été signé avec la société Prismaflex, un des principaux fabricants européens de supports d'affichage publicitaire extérieur, qui investira 2 millions d'euros pour développer des films photovoltaïques XXL pour en équiper ses 45.000 panneaux déroulants. Un autre contrat stratégique est en cours avec Archos, Gemalto et **Eurecom** pour la production d'une tablette numérique 4G solaire.

PAUL MOLGA

CORRESPONDANT À MARSEILLE

AVANTAGE CONCURRENTIEL

L'innovation de rupture est protégée par 22 brevets internationaux. Impossible d'utiliser le film solaire transparent sans une licence délivrée par l'entreprise de façon exclusive pour chaque secteur.