

Philippe Ruchet, Roger Eraers, Robert Giallonardo

# La piste technologique comme base pour une réflexion sur le business risk

## Opportunités en milieu industriel

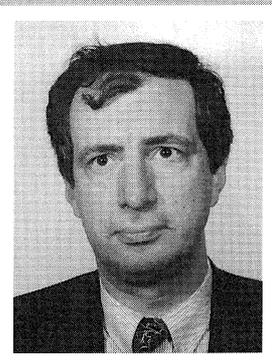
*Les dépenses pour la recherche et le développement (R+D) jouent un rôle marquant. Les projets liés courent le plus souvent sur plusieurs années. Ils peuvent facilement concerner presque tous les domaines de l'entreprise. En effet, par exemple, quand commencera la production, les infrastructures de commercialisation devront être prêtes. Tous ces investissements R+D engagent et préfigurent donc l'avenir. La réponse des marchés renseignera sur le bien-fondé des décisions de l'époque. L'idéal consisterait cependant à disposer de moyens de prévisions. Plus tôt et plus précisément une tendance peut être perçue, meilleures se révéleront les chances de prendre les bonnes décisions.*

### 1. Introduction

Pour répondre à ce besoin d'information, cet article se propose d'indiquer une méthode d'analyse comme auxiliaire et préalable aux choix stratégiques façonnant l'avenir. On se placera à la source du processus R+D. Le point de départ idéal se situe au moment des études préliminaires. La solution réside dans une consultation raisonnée des bases de données internationales de dépôt de brevets. Cette méthodologie conserve aussi sa valeur même dans des cas de programmes R+D bien avancés. Il n'est jamais trop tard pour bien faire.

Les auteurs de cet article se sont connus il y a une vingtaine d'années. A l'époque, ils travaillaient au Centre Battelle de Genève. Leurs parcours professionnels se sont par la suite

séparés. Néanmoins, ils sont restés en contacts suivis. Aujourd'hui, ils se



Philippe Ruchet, expert-comptable  
diplômé, directeur-adjoint,  
GBR Ernst & Young, Genève

prévalent d'expériences diverses et internationales. Leurs clients sont actifs dans le domaine industriel avec une connotation technologique marquée. Dès lors, quelles synergies peut-on dégager de ces différents points de vue sur les mêmes réalités?

Pourquoi ne procéderait-on pas ainsi? On commencerait par examiner les besoins des financiers pour mettre en perspective le R+D. On se pencherait ensuite sur les réponses que peuvent apporter les approches de ces consultants industriels. Enfin, on conclurait.

### 2. Les besoins des financiers: connaître les risques financiers et les opportunités découlant des stratégies technologiques

Dans un environnement technologique, connaître le business risk ou les opportunités revêt un caractère essentiel. Aucun investisseur ne le niera, ni l'expert-comptable, ni le banquier (qu'il pratique la gestion de fortune, l'octroi de crédits ou l'ingénierie financière), ni le responsable de la promotion économique d'une région.

Une revue de la presse économique sur de nombreuses années montre les évidences les plus constantes. Rares sont les mêmes leaders. N'avoir pas su comprendre les évolutions de notre société se paie cher.

Ce faisant, l'analyse prospective de différents paramètres rendra de bien précieux services. Ces paramètres peu-

vent être regroupés en 4 piliers, cet exemple n'ayant aucune prétention d'exhaustivité:

Concentrons-nous sur l'un des aspects précités: le développement. Il s'agit peut-être d'un des domaines où la collecte d'informations et leur interprétation apparaissent les plus exigeants. En effet, à moins de disposer des connaissances particulières très pointues nécessaires, et ressortant par ailleurs de plusieurs disciplines, cet aspect ne peut être examiné de manière efficace. Voyons dès lors ce que les spécialistes en matière d'analyse de dépôts de brevets peuvent apporter aux financiers, tout en sachant que cette approche est déjà largement pratiquée par les responsables de projets de recherche, soit au sein des entreprises, soit dans un cadre plus large (centres nationaux de recherche scientifique par exemple).

### 3. La contribution des consultants industriels: veille stratégique et brevets

- 1 Les brevets constituent une source unique d'informations stratégiques:
- 2 Pour être efficace, l'exploitation de l'information brevet suppose toutefois un savoir-faire particulier en matière de sélection et de stratégie d'interrogation des bases.
- 3 Depuis une dizaine d'années, les compilations des brevets sont aussi utilisées en tant qu'indicateurs généraux. Cette approche statistique des brevets publiés permet de mesurer les résultats de l'activité innovatrice et l'avance technologique.

Une étude de l'Office of Technology Assessment & Forecast (OTAF, USA) indique que 80% des informations publiées dans les brevets ne sont jamais reprises par ailleurs, dans les articles ou rapports scientifiques et techniques. En outre, le fait qu'une demande de brevet doive répondre à des critères précis (nouveau, non-évidence, application industrielle) constitue un filtre qui garantit, dans une certaine mesure, la qualité de l'invention.

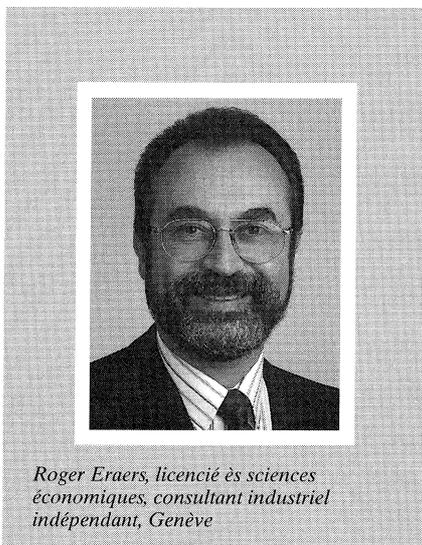
De ce fait, on considère que les brevets constituent une source unique d'informations stratégiques et qu'ils sont l'indice d'un intérêt particulier, parfois

Conditions conjoncturelles	Ressources humaines et politique d'entreprise	Conditions structurelles internes et externes	Données financières
Le besoin	Les hommes	Le patrimoine	L'argent
Existence d'un besoin dans le marché, santé de l'économie, vigueur des marchés, qualité des approvisionnements, niveau des prix, facteurs monétaires et potentiel d'adaptation du cadre légal aux nouvelles contingences.	qualités professionnelles et capacité d'en tirer le meilleur parti (dirigeants; commerciaux: marketing et vente; techniques: développement, production et support; administratifs); efficacité des processus de décision et des procédures de mise en œuvre; permanence dans l'excellence	investissements de l'entreprise (bâti-ments, parc de machines, autres installations, savoir et savoir-faire); dispositions créées ou organisées par les collectivités publiques (énergies, communications, télécommunications, compétence et efficacité des administrations publiques et autres prestataires de services, sécurité, respect des libertés, de la personne humaine et des valeurs morales)	structure, qualité et permanence du financement; efficacité du contrôle de la gestion et problématique de la rentabilité; pertinence de l'information financière mise à disposition

vital, de la part des firmes concernant leur acquis et leur maîtrise technologique.

L'information «brevet» peut être en outre utilement complétée par les données extraites des bases bibliogra-

*«Dans un environnement technologique, connaître le business risk ou les opportunités revêt un caractère essentiel.»*



phiques scientifiques, notamment pour les travaux de nature plus théorique ou académique.

*Pour être efficace, l'exploitation de ces sources de données suppose toutefois un savoir-faire particulier en matière de sélection et de stratégie d'interrogation des bases.*

La méthodologie adéquate consiste le plus souvent, sur un sujet bien déterminé, à faire des analyses des résumés des brevets récents (les brevets européens sont particulièrement intéressants dans notre optique géographique; ils sont complétés si nécessaire par des sondages portant sur les brevets extra-



Fachmitteilungen  
Communications professionnelles

Nr. 10/No. 10

# Die Prüfung der Kontrolle und Sicherheit von Netzwerken/ Révision du contrôle et de la sécurité des réseaux

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Ex. Fachmitteilung Nr. 10 / Communication professionnelle No. 10  
Je commande \_\_\_\_\_ Preis/Prix: Fr. 15.– plus MWST (ab 10 Stück Fr. 12.– plus MWST)

Name und Adresse/Nom et adresse

Datum/Date

Unterschrift/Signature

Einsenden an/A envoyer à: Treuhand-Kammer, Postfach 892, 8025 Zürich, Fax 01 267 75 55

05.305d/f

européens). Des sondages dans des bases de données technico-économiques permettent aussi de replacer cette information de nature très technique dans un contexte plus économique.

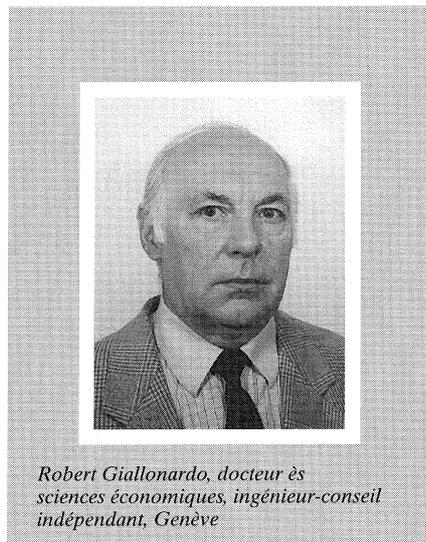
Quels enseignements peut-on en tirer?

Par cette approche, il est possible:

- de connaître les firmes qui ont une position dominante dans un domaine technologique, et qui se révèlent être également les leaders d'un secteur;
- d'anticiper les développements potentiels de nouveaux produits ou procédés, en particulier ceux des principaux concurrents;
- d'évaluer les possibilités de percées technologiques et l'émergence de nouvelles technologies;
- de vérifier si de nouveaux concurrents sont susceptibles d'apparaître sur le marché.

Pour une entreprise donnée, on peut également:

- comparer son niveau inventif à celui des concurrents;



Robert Giallonardo, docteur ès sciences économiques, ingénieur-conseil indépendant, Genève

- apprécier les opportunités d'achat ou de vente de licences, les possibilités de rachat d'entreprises ou de joint-venture, et les risques technologiques liés à ces acquisitions.

*Depuis une dizaine d'années, les compilations des brevets sont aussi utilisées en tant qu'indicateurs généraux. Cette approche statistique des brevets publiés permet de mesurer les résultats de l'activité innovatrice et l'avance technologique.*

On peut ainsi:

- apprécier et comparer les efforts R&D, ceux-ci étant en étroite corrélation avec l'activité brevet;
- avoir une indication sur la volonté de pénétration technologique d'un marché de la part de concurrents étrangers, en se basant sur le fait que les extensions dans les pays étrangers témoignent de la volonté des dépo-

sants d'être présents sur ce marché, et de mettre ainsi en évidence les forces et faiblesses de l'industrie d'un pays;

- mesurer le degré de maturité d'un secteur industriel ou d'une technolo-

de la phase de maturité, qui coïncide souvent avec l'apparition de nouvelles technologies concurrentes;

- comparer l'activité d'un domaine technique (nombre de brevets, de compagnies et d'inventeurs);

- déterminer les caractéristiques d'une firme (nombre de brevets déposés en fonction du temps, nombre d'inventeurs, âge moyen des brevets, extensions à l'étranger, niveau de citation).

## 4. Conclusion

Dire que l'époque va se compliquant procède d'un lieu commun. Néanmoins, le défi en découlant doit trouver une réponse circonstanciée. Une des solutions réside sans doute dans le développement de travail en équipes pluridisciplinaires. Pour ce qui concerne le métier de l'expertise comptable, de la banque ou de la gestion des affaires publiques, des collaborations suivies entre financiers et consultants industriels recèlent sans doute de prometteuses perspectives qui ne demandent qu'à être exploitées. ■■■

---

*«Une étude de l'Office of Technology Assessment & Forecast (OTAF, USA) indique que 80% des informations publiées dans les brevets ne sont jamais reprises par ailleurs, dans les articles ou rapports scientifiques et techniques.»*

---

gie, l'activité brevet étant de plus en plus forte au fur et à mesure de l'émergence d'une technologie puis devenant plus lente et déclinant lors

- apprécier la dominance, c'est-à-dire la force technologique des firmes (grâce aux brevets cités lors d'une demande);

## ZUSAMMENFASSUNG

# Die Prüfung von Patenten zur Risikoeinschätzung

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (Research and Development R&D) sind sehr gross. Projekte ziehen sich meist über mehrere Jahre hin, und oft sind fast alle Bereiche eines Unternehmens davon betroffen. Beispielsweise muss die Infrastruktur für die Vermarktung bei Produktionsbeginn schon bereitstehen. Alle R&D-Investitionen haben einen Einfluss auf die Zukunft.

Ob die richtigen Entscheidungen getroffen wurden, zeigt sich meist erst nachträglich aufgrund der Reaktionen der Märkte. Idealerweise sollten jedoch schon vorher Anhaltspunkte für Voraussagen vorhanden sein. Je früher

und genauer ein Trend erkannt wird, je grösser sind die Chancen, die richtigen Entscheide zu fällen.

Um diesem Bedürfnis nach Information zu entsprechen, wird im Artikel eine Analyse vorgeschlagen, die vor strategischen Entscheiden, welche die Zukunft beeinflussen, durchgeführt wird. Dabei werden die internationalen Daten von Patenten analysiert. Dies kann auch bei fortgeschrittenen R&D-Projekten getan werden, da es für Berichtigungen nie zu spät ist.

Es könnte auch mit der Untersuchung der Bedürfnisse der Geldgeber begonnen werden, um die Chancen für

R&D-Projekte zu erkennen. Deren Antworten müssen analysiert und eine Schlussfolgerung gezogen werden.

Die Autoren dieses Artikels lernten sich vor rund zwanzig Jahren bei der Arbeit im Centre Battelle in Genf kennen. Ihre beruflichen Wege gingen später zwar auseinander, doch der Kontakt untereinander wurde nicht abgebrochen. Heute nutzen sie ihre verschiedenen und internationalen Erfahrungen. Aus ihren unterschiedlichen Ansichten über eine gleiche Realität ergeben sich Synergien. Ihre Kunden sind im industriellen Bereich tätig, mit einer ausgeprägten technologischen Ausrichtung.

PhR/IM