

■ L E S A M I S D E ■
l'École de Paris

<http://www.ecole.org>

**Séminaire
Ressources Technologiques
et Innovation**

organisé grâce au support de :

Air Liquide

ANRT

CEA

IdVectoR

Socomine

et des parrains de l'École de Paris :

Accenture

Algoe*

AtoFina

Chambre de Commerce

et d'Industrie de Paris

Caisse Nationale des Caisses

d'Épargne et de Prévoyance

CNRS

Cogema

CRG de l'École polytechnique

Conseil Supérieur de l'Ordre

des Experts Comptables

Danone

Deloitte & Touche

DiGITIP

École des mines de Paris

EDF & GDF

Entreprise et Personnel

Fondation Charles Léopold Mayer

pour le Progrès de l'Homme

France Télécom

FVA Management

Hermès

IBM

IDRH

Lafarge

Lagardère

Mathématiques Appliquées

PSA Peugeot Citroën

Renault

Saint-Gobain

SNCF

THALES

TotalFina Elf

Usinor

* Uniquement pour le séminaire
Vie des Affaires

(liste au 1^{er} février 2001)

GÉRER LA R&D EN RÉSEAUX

par

Arnoud DE MEYER
Doyen associé de l'INSEAD

Séance du 19 novembre 1997
Compte rendu rédigé par Thomas Paris

Bref aperçu de la réunion

L'internationalisation croissante des activités économiques n'a pas épargné la R&D des entreprises. De plus en plus, elles s'appuient sur des réseaux internationaux de laboratoires, qui s'inscrivent dans une véritable stratégie d'apprentissage. Mais gérer une R&D internationale n'est pas chose aisée : cela passe notamment par une communication irréprochable et par une prise de conscience des différentes interactions, constitutives de quatre réseaux spécifiques, au cœur desquelles se situent les laboratoires...

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus ; les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs.
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents..*

© École de Paris du management - 94 bd du Montparnasse - 75014 Paris
tel : 01 42 79 40 80 - fax : 01 43 21 56 84 - email : ecopar@paris.ensmp.fr - <http://www.ecole.org>

EXPOSÉ d'Arnoud DE MEYER

J'ai commencé ma carrière en tant qu'ingénieur chez Exxon Chemicals, en production et en recherche et développement. C'est là qu'est né mon intérêt pour la gestion de la R&D. Je suis donc parti aux États-Unis pour étudier comment gérer l'innovation. À mon retour en Europe, j'ai été accueilli à l'INSEAD, où je suis depuis quinze ans.

J'ai commencé à m'intéresser aux problèmes de gestion internationale de recherche et développement en 1987 ou 1988, en me posant la question suivante : qu'est-ce qui peut pousser les entreprises à développer des réseaux internationaux de recherche et développement ? La littérature sur le sujet était peu abondante à cette époque. Néanmoins, j'ai pu y trouver quatre ou cinq raisons à l'existence de ces réseaux...

Des motivations connues

Tenir compte de particularités locales

La première motivation pour internationaliser sa R&D est de répondre aux besoins des clients. Au Brésil ou au Japon, les besoins du marché ne sont pas les mêmes qu'en France ou en Suisse. On a donc besoin de laboratoires pour adapter les produits à la demande locale ou, éventuellement, pour profiter de certaines spécificités technologiques. Dans les années 1980, par exemple, Nestlé voulait développer l'utilisation du soja dans l'alimentation. En Europe, les connaissances technologiques étaient très faibles alors qu'elles étaient relativement avancées à Singapour, où le climat était par ailleurs beaucoup plus favorable.

Profiter de coûts plus faibles

Un deuxième ensemble de raisons sont liées aux coûts de recherche et développement. Ericsson, entreprise suédoise de télécommunications, a dû faire face à un certain moment à des besoins en ingénieurs supérieurs à ce que la Suède pouvait produire. À l'importation des ingénieurs, solution très coûteuse, elle a préféré la création d'un laboratoire à l'étranger, en l'occurrence à Aix-la-Chapelle, en Allemagne. Aujourd'hui, on voit beaucoup d'entreprises de logiciels s'installer à Bangalore, au Viêt-nam, aux Philippines, parce qu'elles y ont accès à des ingénieurs à des prix beaucoup moins élevés.

S'affranchir des traditions

Un travail régulier avec des entreprises japonaises, notamment au cours d'une année sabbatique passée là-bas, m'a permis d'isoler une troisième motivation, la volonté de casser la tradition nationale et les structures d'organisation qui en découlent. Pour stimuler la créativité, les Japonais préfèrent créer un laboratoire totalement nouveau à Cambridge, à Boston ou à Sophia-Antipolis, non seulement pour avoir accès aux technologies locales mais surtout pour s'affranchir des traditions et mettre en place des structures de gestion différentes.

Suivre ses clients

Un certain nombre d'entreprises japonaises ont aussi internationalisé leur R&D pour suivre leur client. C'est le cas des fournisseurs des constructeurs automobiles qui ont dû s'installer aux États-Unis à la suite de leurs clients, Toyota ou Nissan, parce qu'ils travaillent beaucoup en codéveloppement.

Acquisitions

D'autres raisons sont plus aléatoires : à la suite d'une fusion ou d'une acquisition, on se retrouve avec un laboratoire à l'autre bout du monde sans toujours savoir quoi en faire.

Voilà les cinq raisons que j'ai pu trouver à ce moment-là dans la littérature. Dans mes études, j'ai été frappé par le relatif isolement de ces laboratoires à l'étranger, qui n'étaient pas vraiment intégrés dans des réseaux. Dans le cas de Ford, au début des années 1990, il y avait très peu d'échanges entre les laboratoires européens et les laboratoires des États-Unis. Par la suite, un certain nombre d'entreprises s'efforçaient de créer de vrais réseaux de laboratoires. Cela m'a permis de mettre en évidence une autre motivation : la mise en place de ces réseaux s'inscrit dans une volonté d'apprentissage, dans une stratégie d'accumulation de savoir-faire mobilisables très rapidement en fonction des évolutions du contexte concurrentiel. C'est de ces nouvelles motivations que je vais vous parler.

L'apprentissage comme stratégie

Mes réflexions s'appuient d'une part sur dix-huit cas cliniques très approfondis de réseaux de recherche et développement d'entreprises européennes, américaines et japonaises, qui constituent une base de cent laboratoires ; et d'autre part sur un certain nombre de recherches par questionnaires auprès de dirigeants de laboratoires.

Sur l'ensemble de ces laboratoires, je me suis posé deux questions : quelle est leur mission ? Quelles sont les spécificités de leur gestion ? De cette base de données, j'ai pu faire émerger cinq éléments récurrents dans les laboratoires impliqués dans une stratégie d'apprentissage.

Stimuler la diversité

Tout d'abord, pour apprendre, il est essentiel de stimuler la diversité. Quand un industriel crée un nouveau laboratoire à l'autre bout du monde, il se focalise sur son efficacité, sur son aptitude à répondre aux besoins de l'entreprise. Pour ce faire, il a souvent tendance à y envoyer son directeur de R&D, à y mettre en place les mêmes systèmes de contrôle que dans ses laboratoires nationaux, les mêmes procédures de gestion, etc. J'ai souvent observé cette tendance à cloner les laboratoires domestiques, notamment chez les Japonais ou chez les Européens quand ils s'installent à Tokyo ou dans l'Ouest des États-Unis. Ce n'est pas la meilleure façon d'apprendre ! L'apprentissage passe par une assimilation des procédures et des savoir-faire locaux, en vue d'une intégration dans les réseaux régionaux. L'anecdote suivante illustrera ce point.

Partout dans le monde, dans la recherche, on essaye de développer des contacts et de travailler avec les universités locales. Aux États-Unis, ces collaborations sont assujetties à des règles bien définies et encadrées par des contrats stricts. Au Japon, les universités n'ont pas le droit de signer des contrats avec l'industrie ; tout dans ces collaborations est donc très informel, y compris les paiements qui se règlent sous la table. Imaginez des Japonais aux États-Unis, travaillant avec une université, et vous m'accorderez que l'assimilation des procédures locales est essentiel ! Profiter de ces diversités permet d'apprendre comment le concurrent travaille...

Le choix d'un directeur de laboratoire "indigène" est aussi très important. Souvent, on préfère envoyer quelqu'un "de chez nous" mais on se prive ainsi d'un réseau de relations personnelles très utile. Parmi ceux que j'ai observés, les laboratoires les plus performants sont pratiquement toujours dirigés par des directeurs locaux.

Gérer la crédibilité

Vous savez tous qu'un laboratoire de recherches créé à l'étranger n'enregistre ses premiers résultats - produit quelque chose de vraiment nouveau - qu'après quatre ou cinq années

d'existence. Mais les entreprises ne travaillent pas sur des délais aussi grands, elles demandent des résultats après un an et demi, deux ou trois au maximum. J'ai pu constater qu'il était important, lors de la création d'un nouveau laboratoire, de lui donner une crédibilité au sein du réseau, de faire en sorte que ce laboratoire soit perçu comme une source de savoirs sur laquelle le réseau peut s'appuyer.

Dans cette gestion de la crédibilité, trois éléments me semblent extrêmement importants. D'abord, il faut être en permanence très clair sur la définition de la mission du laboratoire de recherche. Une grande entreprise américaine en pétrochimie avait monté un laboratoire de recherche et développement dans le nord de la France, à proximité d'une usine qu'il devait aider à introduire de nouveaux produits. J'ai visité le laboratoire en 1993, vingt ans après sa création, mais l'usine avait été déplacée et leur lien coupé. Quand j'ai demandé quelle était la mission du laboratoire, personne ne savait me répondre. C'était pourtant un laboratoire très performant. En effet, l'entreprise avait eu besoin à un certain moment d'une certaine technologie, elle l'avait trouvée chez un concurrent, en avait acheté une licence et s'était rendue compte que son laboratoire en avait été à l'origine ! Mais personne dans l'entreprise ne se souvenait de la mission de ce laboratoire...

Ensuite, pour affirmer sa crédibilité, il faut faire en sorte que le laboratoire obtienne très vite quelques succès. Enfin, il est important de bien définir les interfaces avec les autres laboratoires du réseau et de spécifier la répartition des missions selon leur secteur géographique, leur métier, etc.

Utiliser la planification pour apprendre

Au cours d'une étude, le directeur d'un laboratoire de recherche et développement dans le domaine pharmaceutique m'a dit qu'il y avait un grand conflit entre les délais de développement de nouveaux produits, d'au moins dix ans, et les horizons de planification stratégique de l'entreprise, d'environ trois ans. "Ce système de planification, m'a-t-il dit, ne vaut pas grand chose pour nous. En revanche, la grand-messe annuelle de la planification mobilise beaucoup d'énergie et de ressources. Nous avons utilisé ces ressources pour créer un cycle d'apprentissage dans l'entreprise : nous profitons du moment du budget pour faire venir les gens à une conférence, pour partager les savoir-faire de l'entreprise". Ils avaient donc utilisé le système de planification pour apprendre. C'est le troisième élément que j'ai mis en évidence : le processus de planification est un très bon outil pour l'apprentissage de l'entreprise.

L'indispensable communication

Le quatrième élément, c'est la communication, l'aspect le plus important de la recherche et développement. Capter l'information, la traduire, la communiquer, la partager sont des éléments essentiels de l'activité d'un chercheur. Or la communication la plus efficace passe par des contacts humains directs. Vous imaginez les problèmes de contacts entre deux laboratoires en France et en Californie : il y a un décalage horaire de neuf heures, on ne travaille donc jamais au même moment. Quand on travaille en réseau international, la question de la gestion de la communication se pose donc. Voici les pratiques les plus intéressantes que j'ai pu observer en la matière.

L'ambassadeur

De nombreuses entreprises utilisent ce que j'appelle un ambassadeur. L'ambassadeur, c'est le Français que son laboratoire envoie plusieurs mois en Californie, pour travailler mais aussi pour diffuser de l'information. Pour mener à bien cette mission, il aura de préférence un très bon réseau de contacts et une très bonne connaissance des ressources de son laboratoire, en termes de compétences et de savoirs. Il aura de plus un contact facile, pour pouvoir créer un réseau et

comprendre ce que les gens font, et ce afin de constituer un lien actif entre les deux laboratoires dès son retour en France. Des études ont montré que l'efficacité du réseau diminuait dans le temps et se dégradait vraiment après deux ans s'il n'était pas réactivé.

Des pratiques variées

Un deuxième mode de gestion de la communication consiste à organiser de nombreux événements collectifs, par exemple des barbecues, afin de favoriser la création de liens d'amitié. D'autres entreprises mettent en œuvre des procédures de *reporting*, qui s'appuient sur des supports de comptes rendus standards, très lisibles et destinés à tous les laboratoires du réseau. Pour ma part, je crois que si elles peuvent la soutenir, elles ne peuvent en aucun cas se substituer entièrement à la communication informelle, qui reste indispensable ! Il arrive aussi - j'ai rencontré plusieurs situations de ce type - qu'une entreprise monte des projets internationaux non pas pour des raisons d'efficacité mais simplement pour obliger ses laboratoires à travailler ensemble.

La communication électronique au secours des réseaux ?

Enfin, je voudrais faire un petit commentaire sur la communication électronique. Pour pouvoir travailler ensemble à distance sur un projet, on a besoin d'un niveau minimal de confiance, qu'il est presque impossible d'établir quand on ne se connaît pas. Pour atteindre ce minimum de confiance, il faut se rencontrer et travailler ensemble en direct. Ensuite, cette confiance tend à décliner. Et c'est là, et seulement là, que la communication électronique peut intervenir, en ralentissant ce déclin. Malheureusement, on constate qu'elle peut au plus le ralentir, qu'elle ne suffit pas à l'éviter. Même dans les systèmes les plus performants de vidéoconférence, il y a toujours quelque chose d'artificiel qui rend la communication beaucoup plus formelle.

Les quatre réseaux

Les entreprises ont tendance à oublier qu'il y a quatre réseaux autour de leurs laboratoires de recherche : c'est le cinquième des éléments que j'ai pu mettre en évidence dans ces études. Je vais l'explicitier à partir du cas réel d'une entreprise qui a des laboratoires de recherche dans l'est de la France, aux États-Unis et au Japon. Ces laboratoires sont impliqués dans quatre types de réseaux.

Trois réseaux connus...

Le laboratoire français est implanté à côté d'une usine de l'entreprise avec laquelle elle nourrit des contacts : cela constitue le réseau interne et local. Par ailleurs, il communique avec les laboratoires américain et japonais pour activer le réseau international interne. Dans chacun des trois pays, les laboratoires entretiennent des rapports avec trois types de partenaires : les universités, les fournisseurs et les clients, qui composent leur réseau local et externe. La plupart des entreprises ont connaissance de ces trois réseaux et les gèrent plus ou moins bien. Il y a beaucoup de problèmes dans les relations entre le marketing et le développement mais on sait gérer le transfert technologique. De nombreuses entreprises ont des contrats avec l'université, elles ont appris graduellement à les gérer. On fait de plus en plus de codéveloppement avec les fournisseurs, on apprend aussi à le faire... En revanche, la plupart des entreprises oublient que ces partenaires extérieurs sont en contact entre eux.

... et un quatrième, à ne pas négliger

Pour donner un exemple, j'ai travaillé avec une entreprise dans le cadre d'un partenariat où j'avais le rôle de l'universitaire. Lors d'une conférence, je discutais avec un collègue de Harvard Business School et nous échangeons nos expériences, mais sans citer les entreprises concernées, pour des raisons de déontologie. Cependant les phénomènes dont nous parlions étaient tellement similaires que nous avons fini par lever le voile pour nous rendre compte que nous étions en train d'étudier le même problème, en Europe et aux États-Unis, sur la même entreprise... Cela se produit aussi avec les clients ou les fournisseurs. La même entreprise en France avait posé une question assez compliquée à l'un de ses fournisseurs et avait obtenu la réponse en seulement trois jours. Quand elle lui a demandé comment il s'organisait pour pouvoir répondre à un tel problème aussi rapidement, le fournisseur a répondu qu'il l'avait déjà résolu pour l'entreprise, aux États-Unis. Il avait en fait un très bon système de gestion de ses clients, avec une base de données à l'échelle internationale qui lui disait que ce client avait déjà soulevé le problème aux États-Unis. L'intérêt de cette anecdote est qu'elle met en évidence l'existence de ce quatrième réseau, le réseau extérieur international. Il y a beaucoup de savoir-faire de l'entreprise qui se trouve à l'extérieur de l'entreprise : il est donc très important de savoir gérer ce réseau.

L'importance du contexte local

Pour conclure mon exposé, je voudrais insister à nouveau sur l'importance du contexte local et lancer une question. La R&D se fait dans un contexte local. Il est donc important d'en connaître les caractéristiques, les forces et les faiblesses. J'ai déjà eu l'occasion de me prononcer en faveur du choix d'un directeur local, de préférence avec une expérience internationale. J'ai dit aussi à quel point il était important de stimuler la diversité et de s'adapter au contexte local. Alors, la question du degré d'adaptation se pose : jusqu'à quel point faut-il s'adapter ? Doit-on devenir japonais ou doit-on rester une entreprise européenne au Japon ?

DÉBAT

S'adapter, mais en conservant sa culture

Un intervenant : *À propos de cette question justement, pouvez-vous développer un peu ces deux pistes ?*

Arnaud De Meyer : Pour vous répondre, je vais me référer à la théorie du "*knowledge management*". Le savoir-faire peut être explicite ou tacite, il peut être porté par l'individu ou par l'organisation. La théorie met à jour un cercle vertueux. L'individu apprend un savoir-faire tacite, par l'expérience, qu'il va ensuite expliciter, conceptualiser. Ensuite, pour être transmis à l'organisation, le savoir-faire est partagé. Alors, il est "internalisé" puis transmis aux nouveaux par l'apprentissage des tâches sur le terrain (*on the job training*). Le cercle vertueux constitué par ces quatre étapes - la conceptualisation, le partage, l'internalisation et la transmission - est essentiel dans l'apprentissage. Mais chacune de ces étapes est empreinte de la culture locale. Ainsi, en Occident où l'information est source de pouvoir, le partage ne se fait pas facilement. De même, la transmission du savoir-faire et des valeurs d'une entreprise est plus difficile pour un étranger qui a une culture extrêmement différente : les façons de travailler occidentales sont dures à assimiler pour un Japonais, le cartésianisme à la française est très difficile à absorber pour un Américain... Pour revenir à votre question, une entreprise performante doit accélérer ce cercle vertueux. Pour ce faire, elle doit conserver une certaine culture d'entreprise, même dans ses laboratoires les plus "exotiques".

S'expatrier pour s'intégrer dans un réseau spécialisé

Int. : *Vous n'avez pas abordé la question de la spécialisation des domaines de recherche en fonction de l'implantation géographique.*

A. De. M : Internationaliser sa recherche et développement n'est pas chose aisée ; il est plus facile pour une entreprise de conserver ses laboratoires à proximité. Si une entreprise va s'installer à l'étranger, c'est donc pour apprendre quelque chose de spécifique. Je pense qu'il faut spécialiser un laboratoire pour en faire un centre d'excellence.

En fait, un laboratoire est beaucoup plus qu'un lieu où l'on fait de la recherche, c'est plutôt le dépôt du savoir-faire qui se forme autour de lui, chez les fournisseurs, chez les clients, dans les universités. Une entreprise danoise que j'ai étudiée a exploité cette idée. Productrice de pétroliers, elle s'est spécialisée dans la soudure très automatisée pour pouvoir faire face à la concurrence, essentiellement située dans les pays à coûts de main-d'œuvre élevés. Cette entreprise a un laboratoire de recherche d'environ cent personnes mais elle peut mobiliser cinq cents personnes car elle a un réseau de contacts avec lesquels elle travaille régulièrement. On va donc à l'étranger d'une part pour apprendre quelque chose de nouveau et d'autre part pour profiter d'un tissu local de connaissances. Les antennes et postes d'observation ont une faible utilité, car on ne capte l'information pertinente qu'en s'intégrant localement, et pour cela, il faut envoyer à l'étranger ses meilleurs ingénieurs, pas les chercheurs qui ont du mal à s'intégrer dans le laboratoire central.

Encore faut-il qu'il y ait un bon réseau sur place. Je suis curieux de voir ce que l'on va faire comme innovations à Bangalore. De nombreuses entreprises vont y installer des laboratoires, en raison des bonnes compétences et des faibles coûts de main-d'œuvre, mais il n'y a aucun réseau là-bas. Pour moi, ce sont plutôt des usines de production que des laboratoires de développement.

Choisir le modèle américain ?

Int. : *En étudiant les organisations, je suis arrivé à la conclusion que les choses fonctionnaient lorsque trois éléments étaient réunis : une tribu, c'est-à-dire des gens qui se font confiance, un mythe, une idée partagée, et des rites, des gestes qui consolident la tribu et nourrissent le mythe. Vous avez parlé de ces trois éléments, mais séparément alors qu'ils sont inséparables. Il me semble pourtant que dans votre exposé, leur cohérence transparait, mais transparait largement teintée d'américanisme. On est loyal vis-à-vis de son entreprise, on fait de la "socialisation"... Il y a le modèle américain, efficace, et le reste, c'est du folklore !*

A. De. M : Que je sois influencé par les États-Unis, c'est vrai car j'y ai étudié. Mais je suis aussi énormément influencé par mon expérience au Japon, où l'internationalisation a été utilisée pour casser un certain nombre de rites, très présents dans cette culture : on crée une nouvelle cohérence en associant une autre tribu au travail commun.

Stimuler la compétition entre centres de recherche ?

Int. : *Vous n'avez pas parlé de la compétition entre centres de recherche. Peut-être est-ce parce que vous avez surtout étudié des entreprises qui envisageaient de créer un nouveau centre à l'étranger... Pour ma part, en étudiant des entreprises qui avaient déjà des laboratoires répartis dans le monde, j'ai observé qu'il y avait effectivement une compétition : compétition pour l'attribution des budgets de recherche mais aussi compétition instaurée volontairement, comme un stimulant ou comme une mise à l'épreuve des compétences.*

A. De. M. : En fait, j'ai étudié beaucoup plus de laboratoires déjà en place que de laboratoires naissants. Il est vrai que certaines entreprises stimulent la compétition, à plus ou moins grande échelle. Sur ces entreprises, j'ai fait les constats suivants. D'abord, elles ne stimulent la concurrence entre centres de recherche que de manière très prudente, pour des projets en début de développement. En effet, les projets avancés exigent des investissements importants, la fabrication d'un prototype, la construction d'une usine pilote, etc., qu'elles ne peuvent plus se permettre de financer en double. D'autre part, si elles acceptent la concurrence sur les résultats, les entreprises acceptent rarement la redondance pure : deux laboratoires essaient de développer le même produit, mais avec des méthodes différentes. Enfin, la gestion de la compétition est extrêmement difficile car la gestion de l'équipe perdante est très délicate : on constate d'ailleurs souvent qu'elle quitte l'entreprise, avec la perte de savoir-faire que cela entraîne.

Gérer la spécialisation au concret

Int. : *Vous avez insisté sur l'importance de la spécialisation. Mais la gestion de cette spécialisation n'est pas facile : un centre de recherche n'aura pas envie d'aller faire appel aux compétences des autres s'il est en compétition avec eux, il n'aura pas envie de renoncer à des budgets de recherche dégagés sur des thèmes autres que les siens... Comment l'idée de spécialisation résiste-t-elle dans la durée ?*

A. De. M. : C'est vrai que la gestion des interfaces pose des problèmes tous les jours. Il me semble important que cette fonction de gestion de la R&D soit confiée à une cellule centralisée, une petite équipe autour du directeur de la recherche et développement, qui superviserait les différents laboratoires.

Évaluer la performance

Int. : *Vous avez beaucoup parlé de performance. Comment la mesurez-vous ?*

A. De. M. : J'ai utilisé un indicateur relativement simple et, je crois, pertinent : la contribution de nouveaux produits dans le chiffre d'affaires total sur une période de cinq ans, et plus particulièrement sa variation.

Int. : *J'ai fait de la recherche fondamentale lourde pendant vingt ans avant de faire de la recherche appliquée et, dans ce premier domaine, les phénomènes de réseaux sont très similaires à ce que vous avez décrit. Il y a cependant une différence. Faire de la recherche fondamentale, c'est essayer de faire progresser la connaissance. Il n'y a donc qu'une seule entreprise, complètement décentralisée. Effectivement, on travaille en réseau car on ne peut pas réaliser seul des grosses expériences. Sur un projet donné, ce sont donc les meilleurs mondiaux qui sont sélectionnés. Pour rentrer dans le réseau, il faut donc être au top niveau, sans quoi on se retrouve dans un réseau secondaire ou dans une impasse. En revanche, le problème de l'évaluation est différent : au contraire de la recherche appliquée où l'on doit être excellent sur un sujet imposé, on travaille en recherche fondamentale sur des sujets libres. On ne peut donc pas se limiter au chiffre d'affaires.*

A. De. M. : J'utilise le chiffre d'affaires par commodité. Dans mes recherches sur les entreprises, j'ai besoin de résultats que j'obtiens facilement grâce à cet indicateur. En revanche, si je devais mettre en place un système d'évaluation à l'intérieur de mon entreprise, je me focaliserais sur la valeur ajoutée. D'ailleurs ce critère, malheureusement très difficile à chiffrer, est en rapport avec la notion d'excellence que vous avez soulignée : le meilleur a la valeur ajoutée la plus élevée.

Int. : *À l'exception de la recherche fondamentale lourde où, vous l'avez souligné, l'on est condamné à travailler avec les autres, il me semble que la concurrence est beaucoup plus féroce en recherche fondamentale. La raison en est simple : il n'y a aucun critère objectif pour juger de l'intérêt d'une question, il y a simplement des gens qui ont la capacité de porter ce jugement. En recherche appliquée, la sanction du marché fournit un critère irréfutable. Sans cette sanction du public, la concurrence prend la forme d'affrontements sans merci.*

A. De. M. : Pour renforcer ce que vous dites, la recherche est d'autant plus féroce qu'il n'en sort toujours qu'un gagnant, celui qui arrive le premier. Dans ces conditions, travailler en réseau revêt un tout autre aspect : si seul le premier qui publiera les résultats est appelé à survivre, les relations sont empreintes d'une plus grande prudence.

Faire le choix de l'ouverture

Int. : *Peut-on encore, aujourd'hui, travailler seul dans son coin ?*

A. De. M. : Non, car les savoir-faire sont beaucoup plus dispersés, beaucoup moins concentrés géographiquement qu'ils n'ont pu l'être. Les laboratoires doivent gérer de nombreuses sources externes de connaissance, mais aussi s'ouvrir à des approches culturelles différentes de la résolution des problèmes. Cela demande un travail de longue haleine, et il faut aider les chercheurs de l'entreprise à voyager et à prendre conscience du reste du monde.

Diffusion janvier 1998