

Réunion du 27 mai 2005

Hôtel Hilton – Paris

Quelles actions mener pour développer l'industrie en Ile-de-France dans le contexte de la globalisation ?

Ouverture de la réunion par M. Thierry Mandon

Je voudrais, tout d'abord vous remercier d'être présent ce soir. Nous sommes très sensibles au fait que vous accordiez un peu de temps à cette discussion ouverte sur le programme de réflexion que l'équipe du MIT, autour de Suzanne Berger, mène depuis quelques années ; et les premières impressions, des quelques jours qu'ils ont passé ici et des rendez-vous qu'ils ont eus. Rendez vous très denses et qui méritent sûrement du recul et des restitutions beaucoup plus construites dans quelques mois. L'objet de cette réunion est donc, à la fois, de resituer le cadre du projet sur lequel nous travaillons dans les réflexions que mène le MIT depuis des années sur l'évolution de l'industrie et la mondialisation.

Je vous remercie donc d'être là, je ne serai pas plus long. Je remercie tout particulièrement les industriels qui ont accueilli les équipes du MIT, qui ont donné du temps, qui ont pris vraiment ce travail très au sérieux, autant qu'il le mérite et que nous le souhaitons, car ce travail est important pour la suite.

Je passe la parole à Nicolas Véron, Président du comité de pilotage que nous avons monté pour l'ensemble de cette opération, membre du programme MIT France et qui est, par ailleurs, l'un des fondateurs d'un think-tank sur les politiques économiques au niveau européen qui vient d'être créée à Bruxelles.

Nicolas Véron

Je vais juste dire deux mots sur le programme MIT France. **C'est un programme qui est monté en puissance, à l'initiative du MIT et du gouvernement français.** Du gouvernement français, à la suite d'une visite de Claude Allègre, qui, je crois, avait eu lieu en 1999, et du MIT, dans le cadre d'un ensemble de programmes bilatéraux, avec des pays comme la Chine, le Japon, l'Italie, l'Allemagne, le Mexique. Tout ceci est dirigé par Suzanne Berger, qui en même temps est Présidente du programme MIT France, avec comme spécificité une petite fondation constituée à parité par le gouvernement français et le MIT, à travers le réseau de tous ses correspondants.

**MIT France organise avec les revenus de cette fondation, des échanges entre des laboratoires du MIT et des laboratoires français, publics ou privés, dont un certain nombre sont d'ailleurs dans l'Essonne. Il organise également des stages d'étudiants du MIT, qui ont suivi des cours de français, dans des laboratoires publics ou privés français, des évènements au MIT et enfin un certain nombre de partenariats avec des grandes entreprises ou dans le cas qui nous intéresse ce soir, l'Agence pour l'Economie en Essonne.**

Je passe la parole à Suzanne Berger afin qu'elle nous présente les tous premiers enseignements du travail qui a été réalisé cette semaine.

Suzanne Berger (en français)

Je voudrais d'abord remercier l'Agence de Développement de l'Essonne pour leur participation au programme MIT France et pour cette merveilleuse collaboration dans l'organisation de la recherche cette semaine en Essonne. **Nous sommes une équipe de six personnes venues du MIT, nous travaillons ensemble depuis cinq ans** et ce que nous allons vous présenter ce soir, ce sont nos premières impressions après une semaine passée dans l'Essonne.

Nous avons fait trente-sept interviews cette semaine et nous avons le sentiment que nous commençons simplement aujourd'hui à avoir les bonnes questions et à

percevoir les champs d'investigation. Ce que nous présentons ce soir ne sont aucunement des conclusions, ce sont des impressions à partir des interviews que beaucoup d'entre vous ont bien voulu nous accorder pour comprendre les potentiels et les dilemmes des entreprises dans l'Essonne.

Je voudrais d'abord vous expliquer le cadre de nos recherches sur les cinq années passées, ensuite je passerai la parole à chacun de mes collègues qui exprimeront leurs propres impressions sur les interviews réalisées dans les entreprises.

**Sur les cinq dernières années**, avec une équipe de dix personnes du MIT, **nous avons fait une étude sur l'impact de la mondialisation**. Par mondialisation, nous entendons une convergence des marchés, une convergence des prix, des coûts de travail, des biens et services, une convergence des prix des capitaux. C'est un processus qui a été véhiculé par la libéralisation des échanges, par la mobilité des capitaux et par l'émergence des pays nouveaux. Pour nous au MIT, **ce qui est extrêmement intéressant dans ce processus de mondialisation, c'est le rôle joué par les nouvelles technologies, spécialement les technologies qui permettent une fragmentation du processus de la production**. À partir de ce processus de fragmentation de la chaîne de production, de la chaîne de valeur, on peut à la fois diviser les processus qui autrefois étaient intégrés verticalement dans les grandes entreprises et sous-traiter, délocaliser ces activités. De cette possibilité, nous avons, dans nos sociétés, et je crois qu'il faut dire que ce phénomène est très visible aux Etats-Unis également, de grandes inquiétudes qui émergent sur l'avenir de notre industrie : de grandes inquiétudes pour la délocalisation, pour l'avenir de l'emploi, pour l'avenir des industries dans nos propres pays.

Nos questions dans cette enquête étaient « **quel est l'avenir de la production, de l'innovation et de l'emploi chez nous ? Comment peut-on imaginer de voir « coller » au territoire des activités qui sont à la fois innovatrices, productrices d'emploi et de valeur ? Que va-t-on maintenir chez nous et comment dans un monde où l'Inde et la Chine commencent à émerger dans les industries de pointe, peut-on promouvoir des activités qui sont créatrices de valeurs chez nous ?**

Nous avons quelques conclusions que je veux partager avec vous mais uniquement comme une première réflexion sur les impressions de cette semaine passée dans l'Essonne.

Il y a trois conclusions à l'enquête que nous avons faite sur cinq ans et concernant sept cents entreprises. La moitié de ces entreprises se situent en Asie : en Chine, Taiwan, HongKong...l'autre moitié aux Etats-Unis, au Japon, malheureusement trop peu en Europe, mais nous espérons que ce que nous avons commencé à faire dans l'Essonne pourra remédier à cela. Mais déjà, à partir de ces sept cents entreprises interviewées, **il y a trois conclusions fortes**. D'abord, **il y a une très grande diversité de stratégie de réussite**, cette diversité, on la retrouve dans les mêmes secteurs ou pour les mêmes produits : que ce soit un ordinateur ou des lap up.

On voit que Dell les fabrique aux Etats-Unis avec des composants qui viennent de Chine ou de Taiwan, et ces ordinateurs Dell, soi-disant fabriqués aux Etats-Unis, sont en réalité assemblés en quatre minutes dans les usines Dell où les sous-traitants asiatiques amènent leurs camions. Les composants électroniques passent juste quelques instants dans les mains d'un assembleur qui les fixe et installe les logiciels : quatre minutes après, l'ordinateur est prêt à partir. Dell est propriétaire de ces composants électroniques peut être trois heures. Ce sont les sous-traitants qui sont propriétaires jusqu'au moment où les composants entrent en fabrication, et c'est le client qui est propriétaire après l'achat. Voici le modèle Dell. A côté de ce modèle, il y a un autre modèle, idéal : celui de Sony. Sony fabrique encore la moitié de ses produits au Japon, dans des usines dont le Groupe est propriétaire. Ce sont des produits de hautes valeurs. Sony explique que pour avoir les finitions qu'il veut, pour avoir la possibilité de changer le modèle de produits tous les trois ou quatre mois, il est essentiel de conserver ses usines au Japon.

Nous avons un contraste que nous avons vu dans le secteur informatique mais que nous avons retrouvé dans tous les secteurs, même pour des produits identiques ou très proches. Donc, dans cette diversité de stratégie de réussite, il y a tout de même un grand espace d'autonomie et de choix stratégiques pour les entreprises. Et ces stratégies ont un très grand impact sur les régions, sur les possibilités d'emploi.

**La première conclusion c'est qu'il n'y a pas de « *one best solution* », il n'y a pas de « *one best way* ».** Nous avons étudié quatre secteurs différents, aussi bien les secteurs dit de « fast take » (production rapide) électronique et logiciel, les secteurs de production à rapidité moyenne comme l'automobile et les équipementiers, que les secteurs de « slow take » (production lente) comme le textile et l'habillement. L'exemple dont je vous ai fait part concernant l'ordinateur s'est vérifié pour les produits dans toutes les gammes du « fast take » au « slow take ».

**Deuxième conclusion** à partir de notre étude globale, **ce qui est essentiel aujourd'hui, ce n'est pas une politique de secteur, une politique industrielle, dans le sens traditionnel du mot « politique industrielle ».** Il n'y a plus de bonnes industries et de mauvais secteurs. Il n'y a plus de secteurs condamnés ou de secteurs destinés à triompher. Il n'y a plus lieu de choisir une industrie ou un secteur en tant que tel. **Ce qui compte ce sont les spécialisations**, les activités de l'entreprise où celle-ci rassemble une somme de capacités et des capacités spécialisées et de les intégrer dans des réseaux, des réseaux de sous-traitance, des réseaux de partenariat ou d'alliance avec d'autres entreprises. Ce qui compte aujourd'hui, ce sont les compétences où les entreprises réussissent à être « best in class » (première de la classe), et là où les entreprises essaient de garder en leur sein des activités où elles sont faibles, on voit des entreprises en difficulté. **L'essentiel est donc dans la spécialisation des fonctions, choix des fonctions, choix des activités et capacité de lier ces activités dans des réseaux.**

**La troisième conclusion de notre étude concerne la localisation et la délocalisation des activités.** Or, nous croyons que ce qui est important pour nos sociétés, c'est de savoir identifier les éléments qui font coller les activités au terrain. Il n'est pas question d'imiter les industries, mais de savoir réellement identifier les activités qui vont prospérer chez nous, c'est-à-dire dans les pays où les salaires sont élevés, dans les pays où l'on ne prospère qu'à condition de créer des valeurs qui permettent de bien rémunérer les salariés. Il y a des activités qui restent et qui pourtant ne sont pas des activités de hautes valeurs. Nous savons tous qu'il y a par exemple des blanchisseries qui travaillent pour les hôtels ou pour les hôpitaux, qui ne vont jamais quitter la France, qui ne quitteront jamais Boston mais qui sont des activités qui ne

donnent que des salaires très bas. **Ce qui nous intéresse, ce sont des activités à très grande valeur ajoutée qui vont rester là où elles sont car il est impossible qu'elles s'installent ailleurs. Parce qu'elles sont obligées de rester à proximité des ressources qui sont essentielles à leur valeur.** Je vous donne en exemple les activités de bio-tech qui sont dans les environs du MIT et d'Harvard. Ceux parmi vous qui avez visité les lieux savent que les usines où ces activités bio-tech sont localisées, sont des bâtiments vétustes. Les impôts du Massachusetts sont les plus élevés des Etats-Unis, les salaires y sont les plus hauts, de même que pour les loyers. Ce sont des conditions détestables pour l'industrie, mais le bio-tech refuse de se délocaliser, il doit coller aux laboratoires du MIT et d'Harvard. Car ce sont de ces laboratoires, ce sont les chercheurs de ces centres, les idées qui sortent de ces laboratoires qui sont vitaux pour l'avenir de ces industries. En général, je crois que nous cherchons des éléments qui, s'ils ne sont pas inhérents à nos territoires, sont au moins présents dans nos sociétés avancées, et constituent des ressources importantes pour nos industries.

**Notre question est donc « comment préserver, comment les rendre plus prospères et en bonne santé ? ». Quelles sont en fait nos ressources ?**

D'abord être présent sur un marché de consommateurs riches, de consommateurs disposés à acheter des produits nouveaux. Être à proximité des clients importants qui demandent une présence à portée de main et qui demandent une offre personnalisée, adaptée à ses besoins.

Combien de fois avons-nous entendu cette semaine, au cours des interviews réalisées auprès des managers, que s'ils n'avaient pas de clients ici dans l'Essonne, ils ne seraient pas implantés ici. C'est donc bien la présence du client important, la présence du « consommateur riche », et la proximité de recherche et de capitaux intellectuels qui sont nos ressources les plus importantes. Je crois que **toute notre discussion, avec l'Agence de Développement de l'Essonne, est de savoir, à partir de benchmarking que nous avons pu faire dans les interviews que nous avons faites ici et ailleurs, comment mettre en valeur ces ressources, ces atouts qui sont tellement visibles dans l'Essonne** : un capital intellectuel extraordinaire dans les institutions universitaires, de recherche, une société de « consommateurs riches », on est entouré en Ile-de-France par une prospérité éclatante, la présence d'industries qui

sont les plus importantes du monde et qui constitue une base de clientèle importante pour d'autres entreprises.

Comment donc mettre en valeur ces atouts essentiels ? Que pouvons-nous apporter à partir de nos interviews et de notre benchmarking réalisé ailleurs?

Je vais donner la parole à mes collègues du MIT. Chacun va présenter rapidement les premiers enseignements qu'il a tiré des entretiens menés cette semaine.

Pr. Akinwande, spécialiste en électronique.

Je vous remercie pour votre invitation et ce tour d'horizon des différentes entreprises. J'ai rencontré un certain nombre de personnes très enthousiastes et, comme vous le savez, quiconque a une bonne vision d'ensemble peut aller de l'avant.

En parcourant le monde, je n'ai pas vu beaucoup d'endroits avec autant de possibilités et d'opportunités intéressantes.

La semaine dernière, j'ai tenté de voir comment les choses avaient changé entre aujourd'hui et il y a dix ans et ce qu'il se passera entre cinq et dix ans. Beaucoup de choses ont changé durant ce laps de temps, en particulier par rapport à ce que les gens pensent en matière de production de valeurs, de secteur d'activité vers lequel s'orienter, ce qui produit de la valeur pour eux, ce qui doit être conservé et ce qui doit être délocalisé. **Certaines de nos observations faites à l'étranger sont intéressantes et se vérifient ici.**

Précédemment, par exemple, les entreprises fabriquaient des équipements. Ils fabriquaient des équipements pour des ordinateurs, des stéréos. Toutes les activités étaient tournées vers la fabrication de boîtes pour emballer ces équipements car cela créait une forte valeur. Maintenant, **il y a une mutation vers la création de système d'équipements. Le genre de chose dont vous avez besoin pour créer cela, a également muté : quel genre d'activité avez-vous besoin pour fabriquer ces systèmes ?** Il est probable que cela s'est produit parce l'électronique est devenue puissante, parce qu'on a fait de plus en plus appel à elle dans les technologies, dans la fabrication d'équipement, elle a donné plus de flexibilité à la fabrication, dans la programmation, c'est pourquoi nous pouvons écrire « software » sur cette boîte et les

adapter aux besoins du client., Ensuite, ce que nous avons pu constater, **c'est un changement des valeurs par rapport au passé : une abondance de fournitures de service au client parallèlement à la fourniture du système. C'est pourquoi certains pensent que la valeur est là. Fournir des services avec le système qu'ils ont construit.**

Quelle est l'implication de ceci dans votre activité ? De quel genre de qualifications (compétences) allez vous avoir besoin pour cette activité ?

Ce que nous avons vu ailleurs est très similaire ici. Tous ceux que nous avons rencontrés dans la branche « électronique » sont passés de la fabrication d'équipement à celle de systèmes complets puis à la fourniture de service au système qu'ils ont fabriqué.

Maintenant voyons donc ces implications : **de quelles ressources avez-vous besoin ?**

Cela change les façons de faire. Il y a des conséquences sur les localisations. On ne peut pas tout faire partout. **Les « softwares skills » (les qualifications software) ont besoin de ressources différentes que pour le hardware : différents types d'ingénieurs, différents types de formations et même des personnalités différentes.** Je m'excuse d'employer ici un terme typique d'ingénieur, mais si vous regardez le « time constant » qu'il faut pour former des ingénieurs, cela prend beaucoup de temps, cela prend encore plus de temps pour les ingénieurs qui ont en plus besoin d'acquérir ces « software skills ». Alors une question se pose : **Est ce que vous devez développer ces compétences en interne ou est ce que vous devez acquérir une « compagnie » compétente ?** Je suis sûr qu'il n'y a pas une seule façon de faire mais plusieurs et je m'arrêterai ici.

Pr. Charles Sodini

Je vais vous donner une idée des impressions que j'ai « capturé », de manière très simple, en vous parlant des avantages et des challenges que j'ai notés dans votre région.



Premièrement, la population que j'ai rencontrée ici est extrêmement performante en recherche et développement, **les gens sont très compétents et hautement qualifiés dans le secteur des technologies (hardware, logiciel) comparés à d'autres pays.** Le deuxième avantage qui existe dans votre région, **c'est le secteur de la fabrication de semi-conducteurs. Ce n'est pas juste un secteur de fabrication mais c'est également un secteur qui innove beaucoup.** En visitant, j'ai pu constater que vous avez les capacités pour fournir des produits innovants dans le secteur de l'électronique. Enfin, ce qui est également intéressant, c'est votre secteur de télécommunication (équipement et système). Quand les Dot Com se sont écroulées, peu de sociétés ont survécues à ce « raz-de-marée », mais **dans ce secteur, il y a encore beaucoup de potentiel, surtout si l'on réfléchit à l'émergence et la convergence possibles entre le secteur des IT et les télécommunications.** Les opportunités pour certains sont très fortes et uniques.

Maintenant, ce qui m'inquiète un peu, **ce qui représente un véritable challenge dans votre région, c'est la mutation totale qui se passe dans le secteur du hardware et du software. Il serait très dangereux, d'après moi, de changer en abandonnant totalement les fonctions et capacités hardware que vous possédez.** Il est important pour faire évoluer le « software » et les systèmes, de conserver et de développer vos départements hardware.

Vous avez également, comme je le disais plus tôt, un secteur très innovant qui est celui des semi-conducteurs, mais **comparativement à d'autres pays, vous n'avez pas de définition de production ni de conception de circuits intégrés, ce qui vous permettrait de créer des produits intéressants.** Et je pense que si vous n'êtes pas en mesure de générer ce type de produits, vous devez vous appuyer sur les **PME/PMI** qui ont l'énergie avec des compétences internes très qualifiées. Les grandes industries doivent profiter des PME et les aider à se développer car ce sont elles qui sont le moteur de la croissance.

Pr. Dan Breztniz

Ce que j'ai fait ces dernières années, **c'est de tenter de comprendre le rôle de l'Etat et des agences gouvernementales dans la création de nouvelles industries, spécialement dans les technologie Internet, hardware et software.** Les pays que j'ai principalement étudiés sont l'Irlande, Israël et Taiwan. Je suis revenu de ces pays plein d'espoir, pas seulement parce que j'y ai constaté un certain succès mais également mais parce que j'ai trouvé beaucoup de choix même dans ces régions qui subissent la mondialisation. Tous ces endroits ont une façon très différente de lutter pour les mêmes secteurs industriels en s'essayant dans la Recherche et développement, en essayant de développer des capacités, et de les lier au réseau global de production. Chacune l'a fait de manière très différente. En tout cas, ce qu'on peut constater à chaque fois, **c'est la relation étroite qui existe entre l'Etat et l'industrie, ce qui n'est pas sans conséquence à long terme.**

Certains pourront continuer à investir dans des domaines et pas dans d'autres : cela vous permettra, ou ne vous permettra pas, de faire certaines choses et durant ce temps, pendant que vous investissez quelque part, vous ne pouvez pas vous engager ailleurs. Je ne parle pas seulement de technologies, mais également de gestion des affaires (business management), d'entrée sur un marché spécifique.

Une question intéressante à se poser est : **quel genre de modèle économique voulez-vous pour l'avenir et comment allez vous le mettre en place ?**

Il y a trois choses intéressantes quand vous réfléchissez à votre avenir. **Chacun de ces pays, Taiwan, Israël et l'Irlande ont un rapport particulier avec la mondialisation.** Par exemple, **Israël s'est presque entièrement focalisée sur la R&D :** développement de nouvelles technologies, développement de nouveaux produits, comme les firewalls...**Pourtant, ils ne les fabriquent pratiquement jamais.** C'est la raison pour laquelle nous n'en entendons pratiquement pas parlé car nous achetons ces produits à d'autres, aux Américains, aux entreprises européennes. **Taiwan, lui est très bon dans le secteur des OEM et dans les composants mais actuellement ils ne produisent que peu de nouveaux produits.** Donc la question est : **Que voulez-vous devenir en Ile-de-France ? Comment souhaitez vous réagir à ce qui se passe dans le reste du monde, car le monde est en train de devenir un immense marché unique ?**

Une autre chose que j'ai constatée, qui est très différente dans ces pays, **c'est la relation qui existe entre les universités et les industries**. Partout, ils ont d'excellentes universités mais ce qu'ils ont aussi, **c'est une manière différente d'appréhender la division du travail entre les industries et les universités : qui fait quoi ?** Ceci est très important.

En dernier lieu, et là je rejoins Charles Sodini, c'est que **ces trois pays ont pratiquement généré, de façon institutionnelle, une véritable « fabrique à nouvelles industries »**. Dans le cas d'Israël ou de Taiwan, ils créent chaque année une centaine de nouvelles sociétés, dont la plupart sont à l'origine de nouveaux produits. Elles sont extrêmement dynamiques. Il faut donc créer un « moteur » pour la création de nouvelles entreprises, c'est encore une chose à laquelle il faut penser.

Intervention du Pr. Shiri Breznitz : (en anglais)

J'ai donc étudié les industries de bio technologie du Massachusetts, de New Heaven, Connecticut, et de Cambridge, Angleterre. Ce que je peux dire sur les entreprises françaises du même secteur, c'est qu'elles sont vraiment très intéressantes et très différentes. Il y a trois choses dont j'aimerais vous faire part. La première concerne le transfert de technologie. Dans les trois régions que j'ai étudiées, **j'ai trouvé des départements de transfert de technologies très à la pointe, dans les universités et les instituts de recherche**. Un très bon exemple est celui de l'université de Yale. En 1993, il n'y avait que 5 sociétés de bio tech dans la région de New Haven, dont 3 provenaient de Yale. Après la nomination de son nouveau président, **l'Université décida d'allouer un budget conséquent au transfert de technologie**. Le département de transfert de technologie de Pfizer s'y crée et en quelques années, **c'est-à-dire en 2001, le Connecticut se plaçait 7<sup>e</sup> dans le secteur de l'industrie GDP**. Aujourd'hui, il y a une cinquantaine de sociétés dans ce secteur dont la plupart sortent de Yale. La chose importante à noter, est que dans ces trois régions étudiées, **ces sociétés restent dans leur localité d'origine. Elles veulent rester proches des universités et laboratoires de recherches dont leur personnel est**

**issu**, ce que nous ne retrouvons pas ici, en Ile-de-France. Je n'ai fait qu'une brève visite alors ce n'est peut-être qu'une impression.

Un autre point a trait aux capitaux risqueurs. **Je pense que toute Start-Up a besoin au minimum pour démarrer d'un budget de deux millions de dollars**, spécialement dans le secteur des bio technologies. Et **c'est très difficile pour elles de lever ces fonds de démarrage**, pourtant cela semble possible dans les autres régions dont je vous parle. **Les capitaux risqueurs de ces régions ont de l'expérience et une forte interaction avec les entreprises qu'ils aident et leur permettent de se développer**. D'autres part, les fonds levés proviennent de différentes sources : **banques d'investissement, capitaux risqueurs, entreprises nationales et internationales, ce qui est, d'après ce que j'ai compris, totalement différent ici**.

Voilà très brièvement ce que j'ai pu relever dans votre région...

Pr. Edward Steinfield.

Ces quatre derniers jours pour moi ont été extraordinaires. Les entretiens que nous avons organisés ont été stimulants. C'est une expérience extrêmement enrichissante.

Ce que je vais faire, c'est une sorte de synthèse de ce dont mes collègues vous ont fait part.

**La première chose que j'ai retenue concerne la vitesse.** Dans toutes les entreprises, qu'elles soient traditionnelles, technologiques, de manufacture, de service, la peur qui se dégage est qu'une partie de l'activité de l'entreprise soit en crise de manière durable. Les affaires aujourd'hui se jouent dans la rapidité d'exécution et de décision. **Les technologies changent, les cycles de production doivent être de plus en plus rapide et les consommateurs changent vite d'avis.** Il y a un sentiment de « déconnexion » entre la vitesse (l'allure) des entreprises commerciales et celle du secteur public. Quand je parle de secteur public, je ne parle pas seulement du gouvernement, j'entends par là également l'éducation, les instituts de recherche, je m'y inclus d'ailleurs. **Nous ne semblons pas aller à la même allure. Il y a vraiment une déconnection totale entre le secteur public et le secteur privé : et cela doit être redressé rapidement.**

Ma deuxième impression concerne la recherche. **Les entreprises éprouvent une grosse difficulté à trouver de nouvelles technologies, elles perdent beaucoup de temps à trouver des interlocuteurs et des recherches adaptés à leurs besoins.** Elles sont obligées de chercher ces nouvelles technologies dans des secteurs plus traditionnels comme ceux de l'agroalimentaire, du médical, de l'aérospatial, et cela prend beaucoup de temps. De quel genre de technologies avons-nous besoin pour créer ? **il faut donc créer un réseau entre secteur public et privé pour créer un environnement propice au développement de ces technologies.**

Le troisième point concerne l'environnement de ce réseau. D'une manière ou d'une autre, **il est important que les PME aient accès à ce réseau, à ces recherches.** Les entreprises plus grandes ont peur, mais ont besoin des PME, car elles

peuvent aider à réduire les risques au travers de collaborations ou de développements spécifiques. Elles sont innovantes et n'ont pas peur de prendre des risques. **Elles évoluent dans un écosystème industriel assez flexible en partie dû au fait qu'elles grossissent peu et qu'elles peuvent réagir très vite pour s'adapter aux besoins du marché.**

En dernier lieu, je suis très optimiste en ce qui concerne le lien entre le secteur privé et le secteur public. Ce n'est pas toujours le cas ailleurs. Pour avoir beaucoup travaillé sur la Chine, je constate que si là-bas, les opportunités sont immenses et que la flexibilité est de mise, je n'ai pas senti de lien étroit entre la recherche technologique et l'innovation dans ces deux secteurs, ce qui semble tout à fait naturel en France. Il y a un grand potentiel.