



Jean-Marc Pointet

Professeur associé,
Institut Supérieur de Technologie et Management
(Ecole de management des technologies avancées de la CCI-Paris)

4.02.05

Promouvoir la croissance par l'innovation

« La croissance¹ de la France est à la fois nettement inférieure à ce qu'elle a été dans le passé et inférieure à celle d'autres pays développés, au premier rang desquels les Etats-Unis. D'où un recul du niveau de vie relatif des Français. D'où aussi le retour du thème du déclin, qui menacerait les pays de la « vieille Europe », alors que les Etats-Unis et certains pays émergents deviendraient les leaders de l'économie mondiale. » Ces lignes, extraites du livre de Miotti et Sachwald (2004) ont donné la tonalité d'un « Rendez-Vous de la Recherche » de l'ISTM consacré à une analyse de la croissance française depuis les années 1950 : « la dynamique des trente glorieuses s'est arrêtée dès le premier choc pétrolier. Passé les chocs pétroliers, la France n'a pas retrouvé un modèle de croissance satisfaisante. Les problèmes de croissance et d'emploi ne datent pas des années 1990, mais ont des racines profondes dans son modèle productif³. » La France ne semble pas avoir réussi à sortir d'un modèle de rattrapage³ des Etats-Unis dans les années 1960-70 pour s'engager résolument sur une trajectoire de croissance par l'innovation. La relativement faible évolution de la structure productive de la France n'a pas suivi le changement du modèle américain de croissance, devenu un modèle de croissance par l'innovation.

Les années 1990 sont celles d'une logique de recul. Sectoriellement, selon Camdessus (2004),

¹ La croissance est souvent mesurée par l'augmentation de la production et donc de la richesse du pays. L'indicateur retenu par l'INSEE est le Produit Intérieur Brut, et plus précisément sa variation d'une année sur l'autre. C'est la référence incontournable pour procéder à une analyse comparative de la croissance des pays.

² F. Sachwald, « la croissance française : du rattrapage à l'innovation » RDV de la recherche, ISTM, 7 décembre 2004, cahier de recherche n°8 (à paraître).

³ Le concept de « rattrapage » se fonde sur l'hypothèse selon laquelle plus une économie est éloignée du niveau maximal de développement, plus le progrès technique y est rapide, car les coûts d'adaptation et de diffusion d'une technologie connue sont inférieurs aux coûts de l'innovation (Miotti et Sachwald, 2004).

« la France apparaît sensiblement en retrait vis-à-vis des Etats-Unis, mais aussi de nombreux partenaires Européens (Finlande, Irlande, Suède, Royaume-Uni) en matière de Technologies de l'Information et de Communication »⁴ (TIC). La Finlande est le pays européen probablement le plus avancé en matière d'investissements en TIC, d'économie de l'innovation et de la connaissance, compensant l'effet d'un vieillissement plus précoce que pour d'autres pays européens. Ces dernières dix années, le Canada et le Danemark ont également connu une croissance nettement supérieure à la France alors qu'ils mettaient en œuvre des réformes hardies et redressaient leurs finances publiques.

	Finlande	Royaume-Uni	Suède	Canada	Danemark	France
Taux moyen annuel de croissance par tête (1994-2003)	3,2 %	2,6 %	2,6 %	2,5 %	2,1 %	1,7 %

Source : Camdessus (2004)

Le constat est celui de l'épuisement de certains ressorts de notre croissance passée. « Sans changement de trajectoire, le déclin est une menace réelle (...) Si nous ne changeons rien (ni taux d'emploi, ni rythme de progrès technique, ni volume d'investissement) », selon Camdessus (2004), les évolutions démographiques feraient tomber la croissance potentielle vers 1 ½ % - 1 ¾ % en 2015. Dans ce contexte, Miotti et Sachwald (2004) proposent un scénario tendanciel avec une perspective de croissance médiocre de 1,2 % en 2030, précisant que « la France n'obtiendra le point de croissance supplémentaire qu'en s'attaquant aux deux problèmes majeurs qui vont peser sur les performances : la diminution de sa population active prévue à partir de 2008 et des progrès de productivité insuffisants ». Leur scénario « suppose donc à la fois des politiques d'accroissement de la population active effectivement engagées dans la production et des réformes permettant de stimuler l'innovation ».

Car au-delà des sources macroéconomiques de la croissance (arbitrage épargne-consommation, revenu, taux de change, etc.), **des fondements structurels se situent à un niveau microéconomique et managérial.** Il est ainsi possible de jouer sur l'intégration du progrès technique au sein des investissements en R&D (innovation de produit, innovation technologique, nouveau procédé, nouvelle organisation associée). S'il est admis que l'innovation représente la source majeure de la croissance, différents travaux discutent des politiques susceptibles de stimuler la capacité et le processus d'innovation. En particulier, les TIC n'ont un impact positif sur la croissance que si elles sont imbriquées dans des transformations socio-politiques favorables. Cette thèse amène à nous attacher ici aux mécanismes qualitatifs de la croissance et à suggérer dans ce sens quelques pistes de promotion de l'innovation⁵.

Il est primordial d'avoir une approche qualitative de l'innovation. A la fin des années 1980, des études réalisées pour le Ministère de l'Industrie soulignaient combien il était déterminant de

⁴ « Ainsi, sur la période 1996-2001, les investissements en biens TIC ont représenté en France 2,5% du PIB et 17% de l'investissement total, contre respectivement 4,5% et 28% aux Etats-Unis et 3% et 22% au Royaume-Uni. »

⁵ Voir également le numéro 225 de *L'Informatique Professionnelle*, dossier « Innovation ».

mettre en œuvre des politiques de soutien et de stimulation de l'innovation en R&D pour développer la compétitivité de l'économie française. Il est même possible de remonter aux années 70 puisque un fléchissement du progrès technique est constaté dès la fin des années 1960. Nous sommes aujourd'hui dans cette même problématique d'investissement industriel mais l'approche est désormais plus qualitative.

C'est le cas de l'investissement dans la connaissance et l'éducation. Une entreprise ne peut pas innover si elle ne dispose pas des informations pertinentes (concernant les mutations de son environnement, des technologies et de son marché) et si elle ne transforme pas ces informations en connaissance. Des dispositifs de soutien sont ainsi à créer tant au niveau de l'accès à l'information utile que de sa transformation en connaissance. Il est également primordial d'agir sur la qualification et l'adaptation du système d'éducation à l'innovation, donc à la créativité et au travail en équipe pluridisciplinaire en relation avec des industriels. Une double culture management/technologie rend particulièrement polyvalent, autonome et proactif pour mieux gérer la complexité. « Au sein de l'entreprise, le degré de qualification est un déterminant essentiel de l'efficacité de l'introduction des nouvelles technologies dans le processus de production. La majorité des études microéconomiques confirment la complémentarité entre la technologie et les qualifications dans l'amélioration de la productivité » (Miotti et Sachwald, 2004).

Les nouvelles pratiques de coordination interne (gestion de projet, avant-projet) **et les accords de coopération entre entreprises** (co-développement, corporate venture, etc.) **représentent également des fondements qualitatifs de maîtrise de l'innovation et de compétitivité de l'entreprise.** Ces pratiques représentent une nouvelle vague d'innovations organisationnelles engagées en réponse à la nouvelle vague d'innovations technologiques. « Globalement, d'amont en aval, ces évolutions organisationnelles intègrent des acteurs internes et externes, process et produit, à travers des structures matricielles successives. L'organisation apporte des fondements à la viabilité économique des stratégies de différenciation de produit. La coordination entre acteurs aux compétences et cultures diverses se renforce encore davantage depuis l'avènement des TIC qui rapprochent virtuellement les hommes. La qualité de l'efficacité des coordinations fait la différence entre les entreprises innovantes, repoussant encore davantage les limites et contraintes de complexité du marché et des technologies, bénéficiant au plus tôt des opportunités du marché et s'écartant de ses menaces. Les nouvelles tendances de la technologie et du management se combinent et cet entremêlement renforce la réactivité de l'entreprise » (Cadix et Pointet, 2002).

Des questions de technologie à celles de marketing, la confrontation (réelle et virtuelle) entre les acteurs des métiers s'avère indispensable. Pourtant, cette règle de l'interaction transparente et fluide n'est pas suffisamment généralisée. Ainsi, même dans l'industrie automobile où des constructeurs automobiles ont réussi à mettre sur le marché des produits innovants grâce aux avancées de la gestion par projets (exemple de la Twingo lancée en 1993), les échecs et retards de projets ont désormais en commun un manque de confrontation entre les

métiers. Markowski⁶ constate encore aujourd'hui que les pratiques de management de projet des entreprises sont largement perfectibles, de nombreuses enquêtes internationales montrant que le taux d'échec de projet reste très élevé. Bref, « le mot gestion de projet est en train de devenir contreproductif... » alors que la confrontation crée la dynamique de l'entreprise et qu'elle est nécessaire le plus en amont possible⁸.

Sur ce thème de la coordination, de la transparence et du partage, la politique de l'innovation doit rationaliser l'organisation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

La recherche française est trop cloisonnée. Le décloisonnement passe par l'affirmation de trois passerelles. La première favoriserait les liens entre recherche fondamentale et recherche appliquée. La seconde susciterait davantage de synergies entre le secteur public et le secteur privé, sous la forme de mobilité des chercheurs et de partenariats entre laboratoires publics et privés. La troisième renforcerait les structures d'interface entre centres de recherche et entreprises. Dans le cas d'Israël, les transferts de technologie Académie – Industrie sont ainsi très fructueux, très actifs mais également dans le cadre de transfert de technologie du domaine de la Défense vers le domaine civil où Israël est un modèle en la matière⁹. Dans cette construction de passerelles, on se situe dans une problématique du croisement des informations, de complémentarité des ressources et des compétences, et de construction de nouvelles compétences favorables à une valorisation de la recherche et donc un meilleur accès aux technologies et au marché. Selon Betbèze (2004), la création de pôles de recherche, formés de grandes universités et centres de recherche, de grandes entreprises et PME innovantes, éviterait un soupoudrage des moyens et permettrait d'atteindre la masse critique. Ces pôles « travailleraient le plus souvent en fonction de choix européens, dans des logiques de programmes stratégiques ».

Il est également important que l'Etat complète les sources de financement des entreprises innovantes tout en créant les conditions du développement d'un environnement favorable à l'innovation technologique.

L'objectif est d'agir sur les structures de l'environnement de l'entreprise en prenant des mesures fiscales et incitatives actives. La diffusion des nouvelles technologies se renforce par des mécanismes de soutien tels que le développement d'innovations financières facilitant l'émergence et la croissance de PME innovantes.

Degny (2002) s'est ainsi intéressé aux outils à disposition des entreprises voulant s'engager dans un processus d'innovation technologique et à l'émergence de nouveaux modes de financement. Il a montré que malgré les efforts entrepris par l'Etat et les investisseurs privés, les résultats des

⁶ K. Markowski, Introduction, *Proceedings of the 4th Nordic Project Management Seminar*, Paris, 15-16th October 2004.

⁷ P. Larédo, à l'issue d'une enquête importante menée depuis plus de 10 ans sur les entreprises qui innovent, cahier de recherche n°7 de l'ISTM.

⁸ F. Aggeri, B. Segrestin, Y. Dubreil, « Comment les projets de nouveaux véhicules peuvent-ils concilier innovation et réduction des délais ? » 49^{ème} séance du séminaire *Ressources Technologiques et Innovation*, Ecole des Mines de Paris, 16 janvier, 2002.

⁹ D. Bourra (ANVAR, direction of European and International Affairs), « Pourquoi et comment coopérer en R&D industrielle ? » Rendez-Vous de la recherche de l'ISTM, 11 mai 2004, cahier de recherche n°7.

mesures prises pour encourager l'innovation ne sont pas suffisantes. Les trois quarts de l'innovation technologique des entreprises sont financés par de l'auto-financement. L'aide publique compte pour un dixième du financement. Ce sont les jeunes entreprises technologiquement innovantes qui ont besoin de l'intervention de l'Etat car elles ne bénéficient pas suffisamment de ressources internes et ont des difficultés à mobiliser (en France) l'épargne privée. C'est la raison pour laquelle la politique technologique s'oriente à 80% vers les grandes entreprises, principalement sous la forme d'aides directes. Les investisseurs privés n'interviennent également pas encore assez dans le démarrage du processus d'innovation technologique. Le Commissariat Général du Plan (2003) souligne aussi que « la politique technologique de la France s'est dernièrement réorientée vers les PME innovantes mais les outils mis en place n'ont pas produit tous leurs effets. Malgré la progression du poids des plus petites entreprises depuis le milieu des années 1989 dans les activités à fort contenu en R&D, l'innovation reste concentrée dans les grandes firmes ».

L'innovation technologique est le résultat d'un processus dont les premières étapes sont très risquées (Cadix et Pointet, 2002). Pourtant, « les entreprises privilégient l'autofinancement pour assurer les premiers développements de l'innovation. Les PME ne peuvent pas consacrer suffisamment de ressources internes à l'innovation technologique » (Degny, 2002). Ce propos rejoint celui de Bellon (2002) : « Les petits n'ont pas les moyens de développer des politiques autonomes et planifiées de Recherche et Développement. Ils sont soumis aux mêmes contraintes du marché mondial, mais ne peuvent s'y battre avec les mêmes armes ; chez eux la rareté des ressources est immédiatement perceptibles et la concurrence se présente le plus souvent comme une série de contraintes indiscutables et immédiates ».

Comment nourrir l'envie d'entreprendre ?

Le rapport de Dalipagic et Legrain (2004) s'ouvre par un triple constat :

1. « La France figure parmi les pays qui souhaitent le plus créer d'entreprise.
2. La France apparaît comme étant un pays attractif pour les créateurs d'entreprises.
3. Il existe un déficit de création d'entreprises en France ».

« Pour augmenter le taux de transformation de l'envie d'entreprendre en création d'entreprises, il nous faut agir :

- Sur l'environnement des futures entreprises (barrières perçues et supports perçus).
- Sur les facteurs de déclenchement liés à la personnalité de l'entrepreneur (propension au risque et volonté de maîtrise de sa destinée).

L'ensemble des mesures proposées devrait « favoriser l'implication des grandes entreprises dans le financement de la R&D et les inciter à co-investir aux côtés de l'Etat ».

Les TPE/PME apparaissent « comme étant particulièrement efficaces pour encourager l'innovation, en comparaison avec les grands groupes. Elles méritent à ce titre une politique, des structures et des moyens spécifiques de la part de l'Etat si l'on veut améliorer la transformation des idées en France ».

Dans le prolongement de ce rapport, insistons sur deux autres idées : d'une part les politiques

industrielles et les investissements en R&D doivent être adaptés aux particularités et spécificités des secteurs ; d'autre part le développement des secteurs nécessite l'intégration d'approches plus multidisciplinaires et les politiques industrielles doivent désormais prendre en compte cette transversalité. Cela permet de tirer partie de synergies et d'ouvrir de nouveaux horizons.

A la lumière de différents rapports sur ce thème de la croissance tirée par l'innovation, « un ensemble cohérent de réformes pourrait relever le taux d'activité de la population, réduire le chômage structurel et stimuler la diffusion du progrès technique. Ces politiques permettraient de constituer un environnement plus favorable aux activités productives et à l'innovation, notamment dans les secteurs de haute technologie et les services qui représentent de nouvelles sources de croissance pour les pays avancés »¹⁰.

Références bibliographiques :

Bellon B, *L'innovation créatrice*, Economica, 2002.

Betbèze J-P, « R&D, financement et croissance : quels choix pour la France dans l'Union européenne ? », *Conseil d'analyse économique*, 2004.

Cadix A, Pointet J-M, *Le management à l'épreuve des changements technologiques, impacts sur la société et les organisations*, Editions d'Organisation, 2002.

Cahiers Français, « Croissance et innovation », n°323, décembre 2004.

Camdessus M, *Le sursaut, vers une nouvelle croissance pour la France*, Ed. de poche, La Documentation Française, 2004.

Commissariat Général du Plan, Jacquin A (rapport du groupe sous la présidence de), « Les jeunes entreprises innovantes : une priorité pour la croissance », La Documentation Française, 2003.

Dalipagic M, Legrain T, « Comment nourrir l'envie d'entreprendre dans les secteurs nouveaux d'activité et éviter une nouvelle bulle spéculative ? », avec LEGRAIN T, *Rapport du Club.sénat.fr*, sous la présidence de Jean-Claude Carle, Paris, 2004.

Degny D, « Quand de nouveaux modes de financement facilitent le développement des entreprises innovantes », in Cadix et Pointet, 2002.

Miotti L, Sachwald F, avec la collaboration de Nicolas F, *La croissance française 1950-2030, le défi de l'innovation*, IFRI, La Documentation Française, 2004.

¹⁰ F. Sachwald, « La France manque-t-elle d'attractivité... ou de croissance ? », *Les Echos*, 12 juillet 2004.