

**Zeitschrift:** Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales

**Herausgeber:** Société d'Etudes Economiques et Sociales

**Band:** 55 (1997)

**Heft:** 1: Innovation et compétitivité : le rôle de l'interface recherche-industrie

**Artikel:** L'innovation : entre théorie et pratique

**Autor:** Mey, Hans-Jürg

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-140623>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# L'INNOVATION, ENTRE THÉORIE ET PRATIQUE

Prof. Hans-Jürg MEY  
ASCOM S.A.  
*Berne*

L'émergence d'une demande de promotion des innovations et de transfert de technologie est le plus souvent un signe de difficultés économiques. Elle repose sur la présomption que les innovations et l'application forcée des connaissances scientifiques et techniques dans la pratique favorise l'activité ainsi que la croissance économiques. En matière de transfert de technologie, c'est surtout aux petites et moyennes entreprises (PME) que l'on s'adresse.

D'un bout à l'autre de la planète, un nombre incalculable d'actions ont été et sont encore entreprises pour favoriser les innovations et pour les transferts de technologie. Comme dans la plupart des secteurs techno-économiques, ce sont les Etats-Unis qui exercent ici un rôle de précurseur et donc en quelque sorte de modèle. Les exemples les plus frappants à cet égard sont la "Silicon Valley" sur la côte Ouest, la "Boston Route 128" à l'Est ou encore, à l'intérieur du pays, le HARC ("Houston Area Research Center"). Des programmes étatiques de grande envergure ayant indirectement pour objectif de favoriser les innovations ont également été mis en place aux Etats-Unis. Ainsi la bien connue SDI ("Strategic Defence Initiative") ou, plus récemment, la "Data Highway Initiative". Le principe de l'aide ciblée aux PME (SME pour "Small and Medium Enterprises") vient également du pays de l'Oncle Sam. Selon le président Clinton, qui s'est récemment exprimé sur le sujet, l'application de ce principe aurait permis de créer environ un million de nouveaux emplois.

Quant à l'Europe, elle a suivi: comme d'habitude d'abord avec la Grande-Bretagne, puis avec la France et enfin avec l'Allemagne. Puis vint la Suisse, quelque dix années plus tard. Le Vieux Continent s'est montré à la hauteur, en mettant en place des programmes d'ensemble de grande valeur ayant le même objectif, soit indirectement (avec les programmes technologiques de l'Union européenne), soit directement (grâce par exemple au programme EUREKA, la réponse civile de l'Europe au SDI militaire américain). En Europe, on compte aujourd'hui des centaines de centres de transfert de technologie d'obédiences variées, dont le CAST (Centre d'appui scientifique et technologique de l'EPFL, l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne) est un exemple particulièrement réussi. L'aide ciblée aux entreprises en phase de démarrage et aux PME a trouvé, en Europe aussi, un écho favorable à la fois à l'échelon national et dans le cadre de l'UE.

Signe des temps, on a même inventé des acronymes pour désigner les petites et moyennes entreprises : après les SME, on a parlé des PME ou des KMU, selon la langue nationale. Après quelques tentatives plutôt pusillanimes, la Suisse est elle aussi sur le point de se doter des instruments adéquats.

Cette évolution a d'ailleurs commencé au début des années 70, au moment de la crise. Les efforts actuels ne sont que de nouvelles tentatives pour stimuler la conjoncture maussade. Mais ce n'est pas tout. En effet, la promotion des innovations et des transferts de technologie a également été utilisée afin de corriger certaines faiblesses structurelles régionales. Citons pour mémoire le cas bien connu du Bade-Wurtemberg. Dans cet Etat allemand, la campagne électorale du gouvernement et des autorités sous le portefeuille ministériel de M. Lothar Späth fut même centrée autour de ce thème. On en vint alors, à juste titre, à parler d'un renversement de la traditionnelle disparité Nord-Sud. En effet, la politique de stimulation mise en place permit au sud de l'Allemagne de dépasser économiquement un Nord jusque-là prédominant grâce aux richesses tirées de l'acier et du charbon, et qui vivait le déclin de son secteur pilote. Il n'est alors pas étonnant que la principale organisation en matière de transfert de technologie en Europe, à savoir la fondation Steinbeis, soit née de cette initiative de promotion du Bade-Wurtemberg.

Pour prouver la corrélation qui existe entre récession et promotion des innovations, il n'est qu'à regarder les nations économiques émergentes en Extrême-Orient. En Corée du Sud, par exemple, il n'existe pratiquement aucun instrument étatique similaire. On y trouve par contre, ce qui donne matière à réflexion, un encouragement énorme de la recherche fondamentale orientée vers la technique, encouragement dirigé à la fois vers les hautes écoles techniques et vers les centres de recherche de grandes entreprises technologiques. Le Japon lui-même, qui commence à rencontrer des problèmes économiques, investit depuis quelques années déjà dans la recherche fondamentale. On peut donc en conclure que ces pays choisissent plutôt d'investir dans un avenir à plus long terme et succombent moins facilement à la tendance usuelle en temps de crise dans les pays européens de refuser les vues à long terme pour se concentrer sur le très court terme. Car le transfert de technologie, comme il est compris ici et aujourd'hui, est empreint de l'attente de résultats rapides, du "time to market" aux valeurs des actions en bourse.

Les expériences, c'est-à-dire finalement l'aspect pratique, font aussi partie intégrante de la problématique du transfert de technologie. En créant des centres de transfert de technologie, on partait habituellement du principe que les petites entreprises industrielles et commerciales devaient être pourvues de haute technologie en réalisant la liaison entre elles et les centres de recherche correspondants des hautes écoles. Mais on s'aperçoit en réalité que cette relation existe très rarement. En fait, on voit plutôt apparaître des mandats de transfert dans les secteurs moyennement, voire très peu spécialisés ("medium tech" à "low tech"). En supposant bien sûr que les problèmes soient de nature

technique. En effet, une grande partie des mandats concerne en fait de simples problèmes de gestion ou d'économie d'entreprise, qui vont de la recherche d'un successeur à la réalisation d'un plan d'exploitation, en passant par la recherche de ressources financières.

On peut également se poser un certain nombre de questions sur ce que l'on nomme la "gestion des innovations " (ou "Innovation Management"). Comment peut-on en effet "gérer" une innovation? Il est certes possible d'établir une systématique du processus innovateur en se demandant par exemple comment répartir les ressources et les compétences, où concentrer les efforts ou encore ce qu'il faut acheter ou vendre. Mais le coeur même de l'innovation est plus du ressort de l'intuition, des connaissances acquises dans les domaines techniques, de la motivation et de l'énergie déployée que de la pure gestion d'économie d'entreprise. Et pourtant, on en a fait un segment de marché en matière de conseil et le point de départ pour des chaires dans les hautes écoles. Comment ne pas voir la disparité qui existe entre la minutie caractéristique des sciences et le quotidien en matière d'innovation dans les secteurs industriels et professionnels? Il reste encore beaucoup à faire pour parvenir à réconcilier ces deux mondes.

Les chemins qui mènent à l'innovation sont bien différents en vérité de ceux qu'emprunte le conseil en entreprise et de ceux que l'on voit décrits dans la littérature scientifique. Elle transite en effet par les cerveaux, ceux des étudiants diplômés des plus grandes écoles qui arrivent sur le marché du travail après avoir obtenu leurs diplômes ou leurs doctorats. L'expérience acquise dans l'industrie montre que 90% de toutes les innovations réelles proviennent des étudiants diplômés. Elles sont le fruit d'une imagination créatrice qui combine les technologies les plus récentes dans l'optique des besoins latents et le plus souvent peu concrétisés du marché. C'est pourquoi la source des véritables innovations réside dans une formation technique plus approfondie, qui s'appuie sur des programmes et des thèmes d'étude qui tablent sur l'avenir. C'est ici, à cet échelon que des élargissements de connaissances en matière d'économie d'entreprise, y compris de gestion des innovations, sont non seulement judicieux mais également très fructueux. Car les jeunes ingénieurs et scientifiques ainsi formés sont nos meilleurs atouts en matière de transfert de technologie.

Ces derniers temps, on entend de plus en plus souvent la même doléance: les jeunes auraient de moins en moins l'esprit d'entreprise. Le nombre de jeunes diplômés créateurs d'entreprise serait, par rapport aux Etats-Unis, pratiquement nul. Et pourtant, il existe dans les universités techniques des cours intitulés "Comment fonder une entreprise" qui ont un grand succès parmi les étudiants. On ne saurait pourtant laisser aux seuls jeunes diplômés pleins de bonnes intentions et débordant d'énergie toute la charge, et elle est lourde, de créer des entreprises. Car en effet, si l'on ne crée pas un environnement favorable, on peut s'attendre à beaucoup de déceptions et d'échecs. Cet environnement comporte notamment deux composantes: d'une part des capitaux spéculatifs disponibles accompagnés de conseils et d'autre part un esprit indulgent vis-à-vis des er-

reurs. Concernant la première composante, il est nécessaire de disposer des instruments adéquats. La seconde est une question liée à l'environnement social, celle du comportement envers les personnes qui ont subi une faillite. On peut se demander si l'on peut modifier cet état de fait dans cette culture qui est la nôtre. En effet, les innovations sont étroitement liées à la prise de risques, et qui dit risque, dit forcément possibilité d'erreur. Toute personne qui renierait ou condamnerait ce principe rendrait finalement impossible toute véritable innovation. Qu'il s'agisse d'un jeune créateur d'entreprise ou d'une société établie qui doit assurer son succès commercial et sa survie grâce à de nouveaux produits.

La présente édition de la "Revue économique et sociale" offre un large forum à la réflexion, aux découvertes et aux rapports sur la pratique, sur les questions que nous nous sommes contentés d'esquisser ici. Elle permet également à des professionnels expérimentés de prendre la parole et de fournir la preuve que les problèmes qui se posent sont reconnus et analysés de manière appropriée et qu'il existe déjà de nombreuses propositions de solutions. J'espère que ce forum contribuera à les faire mieux connaître et à les rendre applicables dans la pratique économique.

Permettez-moi de m'adresser maintenant aux décideurs et, pour conclure, de dire un dernier mot sur le thème envisagé ici, à savoir la promotion de l'innovation et le transfert de technologie. Lorsqu'ils sont le fait de l'Etat, ils rencontrent toujours des résistances. Leurs détracteurs les accusent de fausser le libre jeu des forces du marché et d'aller à l'encontre des lois mêmes de la concurrence. Mais ce raisonnement est faux, comme le démontrent les programmes mis en oeuvre dans l'UE, qui ont réussi. Les travaux préliminaires précédant de véritables innovations technologiques transcendent les entreprises et les frontières, de même que les fondements techniques et scientifiques, qui sont équivalents d'un pays à un autre. Il en va donc de l'intérêt à la fois de la raison et de l'économie de collaborer pendant ces phases préliminaires. Au sein de l'UE, on dit qu'il faut être "pre-competitive", une qualité qui s'avère bénéfique pour tous les participants. On a appris à cette occasion, en supposant bien sûr que l'on agisse de façon économiquement censée, que collaboration et concurrence ne sont pas antinomiques, bien au contraire. Au mot "competitive" a été ajouté celui de "coopetition", qui allie coopération et concurrence. C'est justement la "coopetition" qui est la trame sur laquelle doivent reposer toute promotion de l'innovation et tout transfert de technologie modernes. Comme hier, elle représente encore le fondement tacite de la recherche scientifique dont les succès ouvrent aujourd'hui seulement la porte à la promotion des innovations et aux transferts de technologie.