

Zeitschrift: Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales
Herausgeber: Société d'Etudes Economiques et Sociales
Band: 53 (1995)
Heft: 1: Technopôles

Artikel: Botech : du centre de transfert technologique au technoparc bernois
Autor: Spahr, Jürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-140405>

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: 14.05.2025

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

BETECH : DU CENTRE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE AU TECHNOPARC BERNOIS

Jürg SPAHR

*Coopérative bernoise de transfert technologique
Berne*

(Traduction: Edith Rusterholz)

Situation initiale

Notre siècle se caractérise par une série de percées technologiques qui influencent efficacement l'image de notre civilisation et qui contribuent à une nette amélioration du standard de vie général dans les pays industrialisés. Les deux dernières grandes technologies de base dans cette série sont la technologie d'information (technique des communications et technique de l'ordinateur) et la biotechnologie. A cause de l'évolution rapide, seule la première de ces technologies a une signification économique directe et générale. A l'heure actuelle, pratiquement tous les secteurs de l'économie sont plus ou moins directement intégrés dans un changement important, basé sur une technologie d'information moderne qui les stimule. La capacité compétitive internationale dépend dans quelques branches déjà très directement, dans d'autres de façon prévisible, de l'utilisation compétente des procédés et moyens de la technologie d'information (ordinateur, robot, automatisation etc.). Cette application a, en ce qui concerne la situation sur le marché de l'emploi, deux effets contradictoires: d'une part, la technologie d'information est un moyen auxiliaire idéal pour la rationalisation, liée à une amélioration de la qualité des produits et à un perfectionnement des prestations de service, mais aussi à une diminution du nombre d'employés avec un rendement quantitatif égal. Mais, d'autre part, la technologie d'information est également la base d'innovations sous forme de nouveaux produits et prestations de services améliorées et de ce fait également la base pour la création de nouvelles places de travail. Ici, il faut surtout tenir compte de ces nouveaux biens d'investissement, respectivement leur développement et leur fabrication, nécessaires à l'exécution de ces mesures de rationalisation.

La contradiction entre la rationalisation et l'innovation est actuellement acceptée par toutes les nations industrialisées comme un fait immuable, associé à des efforts pour influencer la balance en faveur de l'innovation et qui permet d'éviter ainsi la réduction des places de travail. En ce qui concerne les mesures de promotion, deux domaines sont à différencier: d'une part, un soutien financier et des stimulations au moyen d'instru-

ments étatiques et privés, d'autre part, de nouvelles formes de promotion de l'innovation et de la créativité scientifique et technique par la formation et la création de centres technologiques comme noyaux de gravitation pour le développement d'activités économiques.

En se basant sur ces connaissances, on a élaboré, il y a à peine 10 ans, une étude ayant pour titre "Motifs et mesures pour la promotion de la technologie dans le Canton de Berne", étude publiée en septembre 1985. A la suite de ces recherches, les auteurs ont proposé la création d'un "Centre bernois de technologie" en tant qu'instrument supplémentaire aux prestations de services, publiques et privées dans le domaine d'une promotion économique à large spectre. Le but principal de ce centre: offrir le soutien technique, scientifique et industriel aux entreprises bernoises ainsi qu'aux institutions régionales et communales, et aux autorités.

BETECH: Coopérative bernoise de transfert technologique

Le 23 octobre 1986, donc seulement deux ans après les premières initiatives et une année après la publication de l'étude sus-mentionnée, la coopérative bernoise de transfert technologique BETECH a été fondée. Deux raisons sont à la base de cette réalisation rapide: d'une part, l'industrie privée et l'administration étaient intéressées de façon égale à un processus expéditif, d'autre part, les personnalités concernées par ce projet se sont engagées avec beaucoup d'enthousiasme.

Collectivité responsable: peuvent devenir membres de cette coopérative toutes les personnes physiques et juridiques de droit privé et public avec domicile, siège ou unité d'exploitation dans le canton de Berne, prêtes à signer au moins un titre de participation de fr. 500.--. La coopérative BETECH compte actuellement environ 330 membres. La collectivité responsable n'est pas seulement bien soutenue au point de vue nombre mais aussi en ce qui concerne les différentes branches. Les piliers de soutien les plus importants sont:

- les entreprises de l'industrie, de l'artisanat, du commerce et des prestations de services
- l'université de Berne avec ses instituts
- les écoles d'ingénieurs du canton de Berne
- la promotion économique du canton de Berne
- les associations patronales et syndicales
- l'administration

Financement: en tant qu'organisation responsable, la coopérative dispose d'un capital coopératif dépendant du nombre de titres coopératifs payés. Il sert à l'acquisition d'installations de bureau. Les frais d'exploitation annuels sont couverts par une contri-

bution de la promotion économique du canton de Berne, par les contributions des membres et par des fonds propres. Les renseignements d'ordre général et des interventions simples sont gratuits. Les services de consultation dépassant ce cadre sont facturés à des tarifs couvrant les frais.

Bureau: le bureau BETECH en tant qu'unité opérationnelle de la coopérative a commencé son activité le 1er janvier 1987. Il compte aujourd'hui quatre collaborateurs. Un administrateur qui assume, en plus de la direction, des tâches de consultation, un autre consultant ainsi que deux secrétaires qui, à côté de leur travail de secrétariat du BETECH, s'occupent également de la réception ainsi que de la transmission des téléphones du Technoparc bernois.

Objectifs: dans les statuts, le but de cette institution d'économie privée est décrit comme suit:

"La coopérative conseille dans les questions de technologie et d'innovation; elle favorise en priorité les contacts entre l'industrie et la science sur la base de l'idée d'entraide commune."

Le but principal du BETECH est donc de soutenir et de promouvoir les entreprises déjà établies ou nouvelles dans le secteur industriel et artisanal au moyen du savoir, de méthodes et de ressources. Il s'agit donc du transfert de technologie qui doit être mis en marche aussi bien entre les écoles d'ingénieurs, les instituts universitaires et les entreprises, qu'entre les entreprises elles-mêmes. Les milieux économiques ne sont bien souvent pas au courant des recherches faites dans les instituts universitaires de Berne et des différents développements effectués dans les écoles d'ingénieurs du canton. Un certain nombre d'entrepreneurs connaissent peu ou ne connaissent pas du tout l'offre ou les besoins des entreprises avoisinantes. Ici, le BETECH aimerait agir comme intermédiaire en incluant non seulement les domaines précis de la technique mais aussi les domaines de l'économie industrielle et commerciale, de l'organisation, du marketing, du financement ainsi que la formation et le perfectionnement.

Thème innovation: le renouvellement des produits s'accélère, les temps de développement par contre restent identiques, voire même se prolongent, étant donné que les produits sont toujours plus complexes. Les petites ou moyennes entreprises ne disposent généralement pas des moyens nécessaires pour entretenir leur propre laboratoire de recherche et de développement. Elles ne disposent donc ni du potentiel, ni de l'outillage nécessaires pour prendre seules en charge les idées d'un projet de recherche et de développement et poursuivre la réalisation d'un produit ou d'un processus de fabrication jusqu'à sa finition industrielle. Elles ne disposent souvent pas non plus de la sensibilité (feeling) et des instruments pour pouvoir s'adapter assez tôt aux produits d'aujourd'hui et de demain. Une entreprise est confrontée au danger suivant: absorbée par son travail pour un produit à succès, elle n'entreprend pas assez d'efforts pour suivre attentivement le développement du marché à long terme. Le produit et les technologies appliquées

pour sa fabrication ne sont en général plus les mêmes quelques années plus tard, ils sont tout simplement surannés. Il faut donc continuellement et de plus en plus être vigilant dans le milieu économique. La chance des petites et moyennes entreprises est d'être très mobiles, de pouvoir décider et agir rapidement, de ne pas être compliquées et trop surchargées au point de vue organisation et administration; elles forment un bon bouillon de culture pour la promotion d'idées et d'innovations. La pratique nous démontre que les petites et moyennes entreprises sont souvent plus innovatrices que les grandes qui reprennent souvent les idées, les bases de développement ou les développements terminés des petites entreprises pour les mener à terme dans leurs laboratoires bien équipés jusqu'à la maturité industrielle. De telles coopérations, souhaitées spécialement entre les écoles et les entreprises, forment la situation initiale pour un transfert de technologie couronné de succès.

Thème transfert de technologie: le transfert de technologie n'est pas chose évidente; différentes conditions, parfois très exigeantes, s'imposent:

Il faut au moins deux partenaires, dont un possède des connaissances professionnelles spécifiques que l'autre aimerait également acquérir. Cette exigence apparemment triviale n'est pas toujours facile à remplir. Au cas où au moins un des partenaires est connu, l'autre peut en général être trouvé: A ce propos, un fait intéressant est à relever: le transfert de technologie est souvent considéré comme "créance quérable" du demandeur. Il serait souhaitable que se développe également une certaine "créance portable" des prestataires en technologie.

Le transfert s'avère spécialement difficile lorsqu'aucun partenaire - à savoir ni un prestataire ni un demandeur - n'est connu. Derrière cette situation apparemment "académique" se cache justement le grand potentiel de transfert. Du côté offre, les technologies ne manquent en général pas, mais personne ne se soucie de les transférer judicieusement; il y a tout simplement un manque de promoteurs. C'est pourquoi il est important pour un poste d'intermédiaire comme le BETECH de maintenir continuellement de bons contacts avec les représentants de l'économie et des sciences pour découvrir ce potentiel caché. A cet effet, toute occasion de nouer ou de renouer des contacts - en sus de la pure transmission du savoir - constitue une bonne plate-forme.

De même une condition importante pour réussir avec succès le transfert de technologie est la confiance et l'acceptation réciproques. Très souvent, les éventuels partenaires se trouvent à des niveaux complètement différents: ici le théoricien, là le praticien! Au lieu de chercher les points d'intérêt communs on place souvent au premier plan les divergences apparentes. C'est particulièrement dans ces cas-là que le rôle d'intermédiaire est promis au succès pour autant qu'il dispose de la confiance des deux partenaires.

Une opinion positive est une autre condition pour réussir un projet de transfert. Ce qui veut finalement dire que le transfert de technologie ne doit pas être une voie à sens

unique. La devise: "ce qui est dans ma main m'appartient; nous pouvons discuter de ce qui est dans ta main !" n'est pas une base solide pour une coopération. Dans ce cas, le bureau BETECH peut offrir un précieux soutien: en tant que tiers neutre, il est en mesure de limiter les prestations et les contre-prestations et de contribuer à la conclusion d'un contrat équilibré.

Comme dernière condition impérative pour réussir le transfert de technologie, il faut mentionner le problème de gestion d'un projet. Sans direction clairement définie et stricte, aucun projet de transfert n'aboutira. Toutefois il est souvent difficile de trouver parmi des partenaires égaux celui qui est prêt à assumer la responsabilité principale, étant donné que la gestion sérieuse d'un projet exige, comme on le sait, une énorme administration.

BETECH: Technoparc bernois

Objectifs: avec l'ouverture du Technoparc bernois le 1er septembre 1993, il ne s'agissait pas simplement de créer un nouveau "parc". Il s'agissait plutôt d'offrir dans un lieu commun aux entreprises ou départements d'entreprises de la région de Berne, actifs dans le domaine des nouvelles technologies de haut niveau, des possibilités optimales pour la recherche et le développement. On attend donc des locataires qu'ils collaborent étroitement entre eux mais aussi avec des tiers externes en utilisant les installations d'infrastructure. Pour atteindre des effets synergiques, on a su dès le début que les locataires devaient thématiquement être actifs dans un domaine similaire. Avec le thème central télématique (télécommunication et informatique), on a choisi une branche déjà bien représentée et établie à Berne.

Concept: pour la réalisation du Technoparc bernois une collectivité responsable, en majorité privée, a été formée. La "Technologiepark-Immobilien AG" (TEAG), fondée en 1988, s'est présentée comme maître de l'ouvrage et a financé la construction. Conformément à son contrat, elle a confié l'administration du bâtiment à la maison Ascom-Immobilien AG. Pour la planification et la préparation du Technoparc bernois, une société, la "Technologiepark-Betriebsgesellschaft Bern, TEBE", fut également fondée en 1988. Pour des raisons d'efficacité, cette dernière a fusionné, le 1er janvier 1994, avec la coopérative bernoise de transfert technologique. Depuis la mise en exploitation du Technoparc, le bureau du BETECH est responsable de cette entreprise.

Environ un tiers du Technoparc bernois est actuellement occupé par Ascom Tech, le domaine de recherche d'Ascom. Un autre tiers est également loué à des prix conformes au marché; pour ces locataires les exigences quant à leur activité sont moins strictes. La troisième partie est subventionnée par le Canton avec un prêt sans intérêts et peut, de ce fait, être louée à des conditions avantageuses à de jeunes entreprises. Ces locataires doivent toutefois remplir les critères sus-mentionnés en ce qui concerne leurs activités (développement en télécommunication et/ou informatique).

Premières expériences: après la première année d'exploitation, le Technoparc bernois est bien occupé, avec un taux supérieur à 90%. Il y a au total 39 locataires (voir table) actifs au Technoparc bernois se consacrant en majorité au thème central télématique. En plus des occasions communes comme les rencontres mensuelles, présentations réciproques des locataires, lunches vidéo, rencontres régulières de clubs de créativité, plusieurs projets communs ont été lancés au cours de la première année d'exploitation. Dans le Technoparc bernois, les notions comme synergie, coopération et communication ne sont donc pas des slogans insignifiants: elles sont souvent mises en pratique de façon intensive après un temps relativement court.

Voici quelques exemples:

"Creative-Net", c'est ainsi que s'appelle la fusion de différentes entreprises "Server" et "Workstations". Cette relation permet aux participants d'échanger de façon simple des données et informations (p.ex. des horaires électroniques, des listes sur CD-ROM et autres). Creative-Net englobe un immense potentiel d'économies: les différentes entreprises, en général des petites entreprises, ne doivent pas effectuer toutes les acquisitions, elles peuvent plutôt utiliser en commun les systèmes périphériques, CD-ROMs, Modems, adresses de mémoire, software etc.

"World Wide Web (WWW)" ou la place du marché Internet en Suisse. Le premier anniversaire du Technoparc était en même temps une première suisse: le High-Tech bernois offre maintenant ses services par Internet, réseau global d'informations et de communications. A partir de septembre 1994, les informations peuvent être obtenues par la plupart des maisons installées au Technoparc au moyen du réseau informatique mondial. Avec la mise en service du dit "World Wide Web Server", ces entreprises s'ouvrent à un public mondial comptant environ 30 millions d'hommes. Cette nouvelle prestation de service se présente sous le label "marktplatz ch"; elle est à disposition d'autres prestataires de n'importe quelle branche et peut, par exemple, également être utilisée par des organisations du secteur art et culture.

"L'autre façon d'apprendre" ou la "suggestopédie", apprendre avec plaisir et dans la détente. Le 1^{er} septembre 1994, la plus jeune locataire s'est installée au Technoparc bernois. Son domaine spécial: enseignement de l'informatique. Cette nouvelle méthode d'enseignement devrait surtout permettre aux femmes l'introduction dans ce domaine, dominé plutôt par les hommes. En collaboration avec une autre entreprise, domiciliée au Technoparc, un local d'enseignement a été installé qui est utilisé par les deux entreprises et qui peut également être loué à des tiers.

Conclusions

Le Technoparc bernois a très bien démarré dans une période économiquement difficile. Il forme une bonne base pour la réalisation d'innovations et pour la promotion du

transfert technologique. Mais il faut savoir que seule une vigilance de tous les instants sur l'entreprise globale et la flexibilité d'adaptation rapide aux changements conduisent au succès à long terme.

La promotion de technologies dans le canton de Berne a fait un pas dans la bonne direction avec la fondation de la coopérative BETECH et avec la réalisation du Technoparc bernois. Notre tâche principale est d'utiliser cette chance et d'apporter notre contribution à l'expansion de l'économie par des idées et actions innovatrices futures.

Locataires du Technoparc bernois

Ascom Tech AG	recherche du groupe Ascom
BETECH	transfert technologique
Brain Project Management	informatique appliquée
Bösiger Engineering	bureau d'ingénieur
CD-ROM Jacob	CD-ROM-Hard-/Software
Compaq	Conseiller PC
Comsol AG	informatique technique et scientifique
3Com GmbH	Global Data Networking
Edorex Informatik /SycomConsulting	conseils/développement informatiques
Erwachsenenbildung A. Schlegel & Partnerin	formation en informatique
Ethic	technique de sécurité
GfAI	informatique appliquée
Graphnet	services télécom
Hipac	conseils informatiques
InfoLit	recherches online/banque de données
Instrumatic	développement Hard-/Software
Intec ISBE	transfert technologique
Intergraph	systèmes CAD
Ligo Informatik	informatique appliquée
Mathys+Scheitlin	informatique appliquée
McOpa Friends AG/Top Pharm	conseils informatiques (domaine de la santé)
MDS Systems AG	projets télématiques
MIT Consultants	conseils informatiques
Morf Communication	conseils PR
NDIT/FPIT et FORMITT	perfectionnement technique de communication
Neef	technique du bâtiment
NetConsult	réseaux télécom
plusNET AG	réseaux télécom
Polygon	systèmes publicitaires audio-visuels
Quados AG	systèmes de qualité commandés par ordinateur
Santopolo & Co	impression textile, impression en couleurs
SEAG	informatique appliquée
Sofim	conseils informatiques
Technoport	engineering technique de mesure/régulation
TERCOM-DV AG	informatique appliquée
TI Engineering	développements informatiques
TNTech	computing parallèle
Walter Elektronik	applications multi-média
Werbald	agence publicitaire