

INNO-FUTURES

Territorial innovation approaches, practices and policies:
What possible futures?

Thèse No 2 :

Des politiques d'innovation ne suffisent pas !

Concevons des *politiques de valuation!*

Thèse mise en discussion lors de l'atelier prospectif du 11 février 2015

Auteurs: Hugues Jeannerat, Tina Haisch, Olivier Crevoisier et Heike Mayer

Avec la participation de Sandra Bürcher, Delphine Guex, Antoine Habersetzer, Ariane Huguenin, Christian Livi, Victoriya Salomon, Alain Segessemann, Nelson Vera et Martin Warland

THESE 2

Des politiques d'innovation ne suffisent pas !

Concevons des politiques de valuation!

Le transfert de technologie : une politique généralisée d'innovation

« L'innovation fondée sur les sciences se réalise à travers une relation de triple hélice entre les hautes écoles, l'industrie et les autorités publiques. L'interaction entre les acteurs de cette triple hélice dans des régions à haute technologie telles que de la Route 128 et la Silicon Valley a conduit à la création de l'entreprise de capital risque, du parc scientifique et de l'agence de transfert technologique. Ces mécanismes organisationnels constituent un 'modèle linéaire assisté' de traduction des résultats de recherche ayant un potentiel commercial vers leur usage par des entreprises existantes ou des start-ups. [...]

Le parc scientifique peut être vu comme un continuum, hébergeant des groupes de recherche d'une part, des entreprises d'autre part et, idéalement, un mélange des deux pour encourager les collaborations : différentes activités peuvent être considérées sous la rubrique 'parc scientifique'. [...]

L'avancée académique et la croissance régionale sont des objectifs qui se renforcent mutuellement : au-delà des capacités de recherche dans des domaines émergents et interdisciplinaires ayant un potentiel commercial, il faut être également capable d'utiliser ces connaissances de manière efficace. »

Henry ETZKOWITZ (2006) (traduction libre) The new visible hand: an assisted linear model of science and innovation policy, Science and Public Policy 33(5), pages 310, 316 et 319.

"Science-based innovation is realized through a triple helix of university-industry-government relations. Interaction among triple helix actors in the prototypical high-tech regions, Route 128 and Silicon Valley, led to creation of the venture capital firm, science park and technology transfer office. These organizational mechanisms constitute an 'assisted linear model' for translation of research results with commercial potential into use either in existing firms or start-ups. [...]

The science park may be seen on a continuum, hosting academic research groups at one end, firms on the other and ideally a mix of research groups and firms to encourage collaboration: different activities may occur under the rubric of 'science park'. [...]

Academic advance and regional growth are mutually supportive goals: beyond research capacity in emerging and interdisciplinary fields with potential for commercialization is the capability to utilize these knowledge resources effectively."

L'innovation aujourd'hui : produits, technologies et activités à valeurs sociales et culturelles

Solar Impulse et Planet Solar : innover pour promouvoir de nouvelles valeurs sociales

De nombreuses innovations et projets entrepreneuriaux se développent aujourd'hui non pas pour proposer un nouveau produit sur le marché mais pour promouvoir un changement de valeur et d'attitude sociales. Les cas de Solar Impulse et de Planet Solar sont des cas exemplaires de ce phénomène.

Le bateau et l'avion solaires développés à travers ces deux projets n'ont pas été conçus comme des produits destinés à être vendus sur un marché final comme des biens industriels traditionnels. Ils ont pour vocation de sensibiliser les politiques, les entreprises et les citoyens aux problèmes écologiques de notre planète en valorisant de nouveaux modes de production et de consommation. Ces projets promeuvent de nouvelles valeurs sociales fondées sur *l'engagement responsable* de chacun pour le futur de notre planète.

Porteurs de ces projets, des personnalités telles que Bertrand Piccard ou Raphael Domjan ne sont pas des entrepreneurs industriels mais des 'entrepreneurs de morale'. Leur but n'est pas de proposer un nouveau produit marchand mais une nouvelle valeur sociale. Les innovations technologiques, médiatiques et culturelles nécessaires à leurs projets sont développées en réponse à cette proposition de nouvelle valeur. Ces projets sont valorisés économiquement par des financeurs publics et privés qui partagent, médiatisent, défendent et co-développent cette même valeur sociale grâce à l'image de ces projets et de leur rayonnement national et international.

Projet: Cluster life cycles: Health and Cleantech technologies in North-Western Switzerland

Préserver et transmettre les valeurs entrepreneuriales

Les expériences qu'une personne acquiert et rassemble durant sa vie professionnelle constituent un 'héritage entrepreneurial' (*entrepreneurial heritage*) important pour le succès d'une entreprise. Lorsque que cette personne fonde une nouvelle entreprise, cette expérience professionnelle l'aide à relever de nouveaux défis entrepreneuriaux et à mener son projet avec succès. Cette expérience ne repose généralement pas sur des connaissances technologiques mais sur des savoirs organisationnels et relationnels.

Ces savoirs organisationnels et relationnels ne portent pas seulement sur des compétences de gestion ou sur la connaissance des spécificités d'un marché. Ils portent aussi, et principalement, sur la capacité d'ancrer la valeur de l'entreprise dans son environnement social et économique plus large. Cela concerne par exemple la capacité de pérenniser l'entreprise à long terme, d'instaurer un climat de travail propice à la confiance, de montrer une responsabilité envers les employés et de garantir une fiabilité auprès des partenaires commerciaux. Un climat d'innovation et un cadre propice à l'épanouissement et la créativité, peut alors être mis en place.

Ainsi, les valeurs sociales de l'entreprise portent ses innovations ! Il faut donc mieux comprendre ce que comporte l'héritage entrepreneurial, comment il diffère d'une entreprise à l'autre, d'un secteur à l'autre ou d'une région à l'autre et comment il se transmet.

Projekt: Unternehmertum in peripheren Regionen der Schweiz

Le Montreux Jazz Heritage Lab : la technologie au service de la culture

De nombreuses innovations technologiques sont aujourd'hui développées dans le but de promouvoir, renforcer et co-produire certaines valeurs culturelles de notre société. Le Montreux Jazz Heritage Lab (MJlab) conçu et développé en partenariat entre le Montreux Jazz Festival et l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) illustre très bien cela.

Soutenu également par l'Ecole d'art appliquée de Lausanne (ECAL) et d'autres partenaires privés, le MJlab a pour but de valoriser l'héritage culturel du festival en faisant revivre l'expérience de ses concerts. Pour réaliser ce projet de nombreuses innovations ont été développées dans les domaines de l'architecture, de l'acoustique, du design, de la communication audiovisuelle ou du traitement de signaux.

Cet exemple met bien en évidence le fait qu'aujourd'hui, le développement techno-scientifique n'est pas forcément le moteur premier de l'innovation mais qu'il sert, conjointement à d'autres développements non-technologiques, la valorisation sociale et économique de ressources culturelles communes qui sont partagées, renforcées, transformées ou exploitées aux plans régional, national et international.

Projet: Entre abîme et métamorphose : une approche interdisciplinaire du développement des stations touristiques

Promouvoir la transition environnementale : les projets de démonstration

La Confédération a établi en 2011 un « Masterplan Cleantech » visant à promouvoir un pôle national d'innovation dans le domaine de la gestion efficace des ressources de la production renouvelable. Ce nouvel instrument politique ne vise pas seulement à promouvoir des innovations technologiques dans le domaine la production. Il souhaite également promouvoir un engagement durable et responsable de l'ensemble de la société autour de nouvelles valeurs sociales.

L'importance donnée par ce Masterpan aux projets 'phares' et 'de démonstration' pour promouvoir la transition écologique et les innovations durables illustre très bien cela. Ces projets ne sont pas des projets d'innovation techno-scientifique à proprement parler car ils ne rassemblent pas seulement des chercheurs et des industriels. Ils donnent une importance primordiale aux acteurs de la société civile et aux autorités publiques autour de projets pilotes à forte valeur communicationnelle nationale et internationale.

Ces projets soutiennent un changement de valeur sociale en rapprochant les citoyens, les entreprises, les administrations publiques et les politiques autour de projets collectifs exemplaires. Ces projets sont orientés davantage vers le bien-être de la population plutôt que vers le développement de produits marchands immédiatement compétitifs sur les marchés mondiaux. Les innovations qu'ils impliquent prennent donc un sens que si on les comprend dans un contexte de changement de valeur plus large pour notre société.

Projet: Cluster life cycles: Health and Cleantech technologies in North-Western Switzerland

Le crowdfunding : financer des projets autour de valeurs communes

Les nouvelles technologies de la communication favorisent aujourd'hui de nouvelles formes de financement participatif (*crowdfunding*) et de projets entrepreneuriaux. Différentes plateformes de *crowdfunding* ont ainsi vu le jour au cours des dernières années. Initialement développées pour soutenir des projets culturels (p.ex. des productions artistiques) ne pouvant pas être financés dans une logique commerciale classique, ces plateformes s'étendent aujourd'hui à des projets dans tous les domaines.

Ces plateformes d'investissement participatif mettent en avant de nouvelles modalités d'investissement et d'innovation. Un entrepreneur cherchant un financement à travers l'une de ces plateformes doit inscrire son projet dans une ou plusieurs valeurs sociales qu'il cherche à promouvoir auprès d'investisseurs potentiels. Un investisseur soutient un projet parce qu'il s'identifie à cette valeur et qu'il la partage avec d'autres investisseurs.

L'innovation prend ainsi une valeur économique non pas parce qu'elle développe un nouveau produit commercial destiné à un marché potentiel existant. Elle prend une valeur économique parce qu'elle traduit sous la forme d'un projet concret, ou d'une entreprise, certaines valeurs sociales partagées au sein d'une communauté d'investisseurs. Dès lors que le projet est commercialisé, il s'adresse à des consommateurs partageant ces mêmes valeurs.

Projet: La reconfiguration actuelle du système financier suisse : quelles articulations avec l'économie réelle et les régions ?

L'éco-quartier Eikenott : valoriser les 'éco-gestes' au quotidien

Le label technique Minergie ne rend pas à lui seul écologique un projet immobilier. Des calculs montrent qu'un bâtiment Minergie consomme plus du double de ce qui était prévu si les habitants n'adaptent pas leurs habitudes quotidiennes. Il faut donc également que les citoyens s'identifient aux valeurs sociales promues par ce projet et s'y engagent dans leurs actions quotidiennes.

Situé à Gland (VD), Eikenott est actuellement le plus grand projet d'eco-quartier de Suisse. Ce complexe multifonctionnel à haute valeur environnementale et sociale est un projet d'économie durable concret visant à atteindre une consommation de 2000 Watts par habitants alors que la consommation suisse est actuellement de 6000 Watt en moyenne. Au-delà de ses aspects techniques – p.ex. gestion de la mobilité, de l'aménagement des espaces publics, de l'habitat, de l'eau, de l'énergie, des déchets ou de la biodiversité –, le projet Eikenott promeut la facilitation et l'incitation d'«éco-gestes» au quotidien.

Des jardins familiaux sont par exemple créés, dans l'esprit de potagers collectifs, pour être cultivés par les habitants dans le respect de quelques règles d'exploitation et d'équipement (rangement des outils, respect des cultures et récoltes,...). Ces 'plantages' sont conçus comme des lieux de socialisation et de participation collective à des valeurs de développement durable. Egalement, Eikenott est un quartier sans voitures. D'importantes campagnes d'information et de sensibilisation sont mises sur pied pour promouvoir un nouveau style de vie adapté à cette réalité (car sharing, mobilité douce et transports publics).

Ainsi, Eikenott n'innove pas seulement en développant une nouvelle manière de construire et d'habiter (hardware), mais aussi en créant un changement de valeur sociale par la promotion d'un nouveau style de vie (software).

Projet: Le développement urbain et la gouvernance publique-privée : Quels enjeux, quels instruments, quelles formes et quelles ressources pour les projets complexes ?

Changer les valeurs par la demande publique

La demande est un stimulateur d'innovation déterminant. Les recherches sur l'innovation montrent bien que ce n'est pas seulement la production techno-scientifique mais aussi la demande de biens et services qui créent l'innovation. L'État peut donc jouer un rôle considérable pour l'innovation en tant que demandeur important de biens et services. Il peut ainsi stimuler certaines innovations et certains échanges mutuels de savoir entre les administrations publiques et leurs prestataires externes.

Ces innovations et échanges de savoir sont encadrés par certaines règles et normes fondamentales. Les appels d'offre doivent par exemple être transparents et garantir une égalité des chances entre les différents soumissionnaires. En plus de ces règles traditionnelles de concurrence, d'autres normes peuvent aussi être mises en place pour promouvoir certaines valeurs sociales dans le cadre des prestations attendues.

Aux Pays-Bas notamment, certaines normes ont été mises en place pour soutenir le développement durable. Sous la conduite du Ministère de l'environnement, les administrations publiques de tous les niveaux ont décidé de stimuler le marché des produits durables. Pour cela, elles se sont mises d'accord sur des critères de développement durable qui doivent être respectés lors de chaque achat ou mandat de prestation contracté avec des entreprises externes. L'État peut ainsi promouvoir le développement d'une certaine offre économique et de certaines innovations en lien avec des valeurs sociales déterminées au départ.

Projekt: *Capital City Dynamics: A Comparative Analysis of Innovation and Positioning of Secondary Capital City Regions*

Mise en perspective théorique et politique

Le transfert de savoir et de technologie : un modèle archétypique de politique d'innovation

Depuis les années 1990, innover est une préoccupation toujours plus grande pour les décideurs et décideuses politiques car l'innovation permet à une entreprise, une industrie, une région ou une nation d'être compétitive et d'exporter vers un marché globalisé. Développer de nouvelles connaissances scientifiques et technologiques permettant l'émergence, la croissance ou la régénération d'entreprises et d'industries est l'un des moyens privilégiés par les pouvoirs publics pour soutenir cette innovation.

Le succès de la Silicon Valley est très souvent pris comme un modèle idéal d'innovation régionale reposant sur une complémentarité entre science, industrie et autorités publiques :

- Les hautes écoles sont censées développer de nouvelles connaissances fondamentales ou appliquées pouvant permettre, à terme, la commercialisation de nouveaux biens et services.
- Les entrepreneurs et les entreprises innovantes sont capables d'exploiter économiquement de nouvelles connaissances scientifiques en créant de nouvelles start-ups, de nouveaux produits et de nouveaux outils de production.
- Les pouvoirs publics jouent un rôle de catalyseur entre science et industrie. Ils promeuvent la recherche fondamentale, encouragent les collaborations entre recherche et entreprises, soutiennent l'émergence de start-ups et créent des conditions-cadres pour de nouveaux marchés.

Souvent décrites comme une « triple hélice », ces relations entre science, industrie et autorités publiques se matérialisent aujourd'hui le plus fréquemment dans la mise en place de « parcs technologiques » ou « parcs d'innovation ». Ceux-ci ont pour but de rapprocher recherche et industrie, d'incuber de nouvelles start-ups, de promouvoir le développement d'entreprises ou encore d'attirer des investisseurs potentiels.

Politiques actuelles

La recherche de pointe, le transfert technologique et l'encouragement à l'entrepreneuriat est au centre de la politique d'innovation de la Confédération. Cette politique est notamment incarnée depuis de nombreuses années par des institutions telles que le *Fonds national suisse à la recherche scientifique* (FNS) soutenant la recherche fondamentale et la *Commission pour la*

technologie et l'innovation (CTI) promouvant le transfert de savoir et de technologie, la recherche et développement vers le marché ainsi que la création de start-ups.

Au cours des dernières années, la volonté d'une convergence forte entre formation, recherche et innovation a été réaffirmée et renforcée politiquement. Depuis 2013, les politiques d'éducation et de recherche, précédemment gérées par le Département fédéral de l'intérieur, ont été formellement rattachées aux politiques de formation professionnelle et de technologie du Département fédéral de l'économie par la création du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). Ce nouveau secrétariat a pour mission de renforcer la compétitivité internationale de la Suisse dans le domaine de l'innovation et de l'économie du savoir. Ce soutien à l'innovation et au transfert de technologie entre science et industrie se matérialise aujourd'hui régionalement et nationalement par la mise en place de différents parcs technologiques et parcs d'innovation.

Au niveau national, un vaste projet de « parcs suisse d'innovation » est actuellement en cours d'élaboration. Ce projet souhaite s'appuyer sur les deux Ecoles polytechniques fédérales de Zürich et de Lausanne pour développer un réseau d'innovation étendu à d'autres régions suisses¹. Il a pour but de promouvoir un rapprochement entre recherche et industrie qui permettra à des entreprises suisses et internationales d'innover et de commercialiser de nouveaux produits sur le marché mondial.

Au niveau cantonal et régional, de nombreux parcs technologiques (ou technoparcs) ont également vu le jour au cours des dernières années. Ces technoparcs sont le plus souvent implantés à proximité de centres urbains et laissent de côté les régions rurales et de montagne. Plusieurs initiatives politiques cantonales et intercantionales ont récemment été mises en œuvre pour encourager le transfert de connaissances entre les hautes écoles et les entreprises et pour incuber de nouvelles start-ups. Ces différentes initiatives ont été développées notamment dans le cadre de la nouvelle politique régionale (NPR). Aujourd'hui, la plupart des cantons ont un parc technologique.

Ces politiques sont avant tout axées sur des innovations dites « pré-compétitives » : elles soutiennent des processus d'innovation précédant la mise sur le marché d'un bien ou service. Le soutien à des innovations dites « marketing » est en général exclu car perçu comme une

¹ Outre les deux « hubs » de l'EPFZ et de l'EPFL, deux sites secondaires ont été proposés par la Conférence des chefs des départements cantonaux de l'économie publique (CDEP) : la Suisse du Nord-Ouest (Bâle-Campagne, Bâle-Ville et Jura) et le canton d'Argovie. Six autres sites sont à l'étude.

interférence publique au libre marché. En outre, les activités culturelles innovantes sont généralement considérées au titre de la politique culturelle et n'entrent pas dans le cadre des politiques d'innovation.

Questions générales

- Les politiques d'innovation centrées sur le transfert de savoir entre science et industrie sont-elles aujourd'hui suffisantes pour promouvoir des innovations à haute valeur sociale et culturelle ?
- Les parcs technologiques et parcs d'innovation sont-ils des projets suffisants pour soutenir l'innovation régionale ? Doivent-ils être développés davantage en complémentarité avec d'autres politiques culturelles et sociales ?
- Les politiques d'innovation de demain ne consisteraient-elles pas à considérer l'innovation techno-scientifique non pas comme premier moteur de changement économique mais comme un élément de changements sociaux plus généraux ?

Thèse soumise à la discussion : vers des 'politiques de valuation'

Les politiques d'innovation tendent aujourd'hui à privilégier une approche techno-scientifique de l'innovation (cf. schéma ci-dessous).

Cette approche suggère que l'innovation crée de la valeur économique car elle permet la commercialisation de produits marchands compétitifs sur un marché global. Cette valeur économique génère implicitement de la valeur sociale car elle contribue au bien-être matériel des travailleurs et des consommateurs d'une région/nation innovante. Une telle approche se concentre donc prioritairement sur la manière de générer de l'innovation. Le soutien au transfert de savoir et de technologie entre science et industrie illustre particulièrement bien cela.

Cette approche ne permet cependant pas de prendre en compte de nombreuses innovations qui ne se fondent pas sur la valeur technologique ou matérielle d'un bien ou service mais sur sa valeur sociale et culturelle. En effet, de plus en plus d'entreprises et d'entrepreneurs innent en proposant de nouvelles valeurs de consommation (par exemple, une consommation éthique, durable, authentique, esthétique, etc.). Ces entreprises développent des innovations technologiques et non-technologiques (par exemple de l'entreprenariat social et culturel).

Afin de pleinement prendre en compte ces nouvelles formes d'innovation, il est nécessaire de les concevoir dans le cadre plus large de leur mise en valeur sociale et économique. Cela nécessite de repenser les politiques d'innovation techno-scientifiques traditionnelles pour développer plus généralement des **politiques de valuation** (cf. schéma).

Approche par l'innovation techno-scientifique



Approche par la valuation socio-économique



Une politique de valuation ne soutient pas que l'innovation. Elle permet également d'identifier, de définir et de co-développer des valeurs sociales communes à différents acteurs de la société (entreprises, groupes d'intérêt, consommateurs, etc.). Ce processus implique notamment la promotion d'actions collectives, de forums de réflexion et discussion, ainsi que la mise en place de projets pilotes. Elle peut aussi proposer de nouvelles valeurs sujettes à discussion (par exemple, la durabilité, la sécurité, la santé, l'authenticité, etc.). Ces valeurs sociales peuvent varier selon les régions et nécessitent par exemple de dépasser des politiques technologiques d'innovation homogènes d'un espace à l'autre.

Une politique de valuation n'est pas une 'politique de marketing' au sens traditionnel du terme! Elle soutient de manière beaucoup large et systémique la traduction de valeurs sociales en innovations technologiques, sociales et culturelles. Une telle approche nécessite par exemple de considérer des projets sociaux et culturels innovants de manière complémentaire aux projets techno-scientifiques. Les entreprises et les entrepreneurs ne sont ainsi pas seulement des développeurs de produits innovants mais également de « proposeurs » de nouvelles valeurs.

Finalement, une politique de valuation conçoit de manière complexe la valeur économique d'une innovation. Elle ne la réduit pas à la commercialisation d'un bien ou d'un service. Elle conçoit l'innovation au sein d'un modèle commercial complexe impliquant des prestations marchandes et non marchandes. Par exemple, certaines innovations ne sont pas rémunérées en tant que telles mais contribuent à la rémunération d'autres biens ou d'autres prestations qui y sont liées.

Pour les régions, développer une politique de valuation implique de comprendre quelles sont les valeurs sociales auxquelles les acteurs de la région identifient leurs activités et qu'ils souhaitent promouvoir. Cette démarche va au-delà de la simple définition d'un secteur économique de spécialisation. Elle implique de concevoir la manière dont les innovatrices et innovateurs locaux participent au développement de ces valeurs et les renforcent. Elle nécessite également de comprendre comment ces innovations vont créer un revenu marchand pour la région au-delà de la simple exportation d'un bien ou d'un service.