

L'émergence d'un écosystème de l'innovation, une approche en termes de configurations relationnelles, le cas de la région d'Helsinki

Thomas Froehlicher

Professeur Agrégé des Universités

HEC Ecole de Gestion – Université de Liège

BETA, UMR 7522, Université Nancy 2

Coordonnées personnelles pour toute correspondance :

18 rue Edgar Quinet

F - 54130 Saint-Max

Tél. 06 60 61 04 66

thomas.froehlicher@univ-nancy2.fr

Résumé

La contribution présente une analyse empirique des conditions d'émergence d'un écosystème dédié à l'innovation dans la région d'Helsinki en Finlande au cours des années 2000, réalisée à partir de multiples sources d'informations parcellaires mais dont la diversité assure la robustesse. Elle vise deux objectifs principaux. En premier lieu, il s'agit de mettre en évidence un dispositif original au plan méthodologique permettant de procéder au repérage de phénomènes émergents sur la base d'une analyse qualitative mais structurée selon les principes de l'analyse structurale de réseau. En second lieu, les données sont susceptibles de fournir des représentations originales des structures sociocognitives qui fondent l'existence d'écosystèmes d'affaires et de mieux comprendre leurs règles de fonctionnement « clandestins » ou implicites sous la forme de configurations relationnelles singulières. Dans le cas présent, on aperçoit dans le cas d'Helsinki la construction sociale qui a permis la production d'un consensus sur une vision partagée du futur de cette région à l'initiative d'un nombre très limité d'acteurs individuels mais dans une configuration relationnelle très synergique et cohésive. On a ainsi pu trouver des racines très profondes au projet de création d'une nouvelle université de l'innovation. De la même manière, on a pu montrer que la construction territorialisée d'un écosystème était directement connecté à l'existence d'un réseau de « gourous », de *think tanks* et d'institutions puissantes qui leur servent de véhicules pour imposer leurs conceptions des nouvelles gouvernances et modalités d'organisation de l'innovation. Un écosystème doit rester un espace ouvert.

7 mots-clés

Ecosystème, Innovation, Usages, Réseaux sociaux, Design, Créativité, Ouverture

Introduction

Empruntant aux sciences de la vie, le vocable « écosystème » a été récemment médiatisé dans une acception économique en France par le rapport du Député Christian Blanc sur le déploiement d'« écosystèmes de croissance »¹. Celui-ci a précédé le premier appel à projet national établissant la carte actuelle des pôles de compétitivité. Ce rapport ne fournit paradoxalement pas de définition de l'écosystème de croissance, assimilé à ces composantes principales que sont *clusters* et pôles de compétitivité. Pourtant dans le contexte des politiques de développement régional, la notion d'écosystème apparaît très adaptée pour rendre compte de la double volonté de dégager en région des axes d'excellence et de miser sur la capacité des acteurs privés et publics de se mettre en réseau pour faire œuvre de créativité en multipliant les projets innovants à finalité économique. Cette volonté se heurte néanmoins à la difficulté d'organiser l'émergence de dynamiques collectives territorialisées et à la délicate gouvernance de cette émergence à l'initiative de multiples acteurs aux intérêts souvent divergents qui ne se confondent que rarement avec un seul impératif de performance. La définition classique de l'écosystème d'affaires est-elle adaptée à cette question ? Pour Moore, l'écosystème d'affaires est « une communauté économique fondée sur l'interaction entre entreprises et acteurs individuels (1996). » Olivier Torrès le considère comme « coalition hétérogène d'entreprises relevant de secteurs différents et offrant une communauté stratégique d'intérêts ou de valeurs structurée en réseau autour d'un leader qui arrive à imposer ou à faire partager sa conception commerciale ou son standard technologique (2000). » Gueguen, Pellegrin et Torrès en 2004 ajoutent l'idée de « compétences partagées » ou « compétences écosystémiques ». La notion d'écosystème d'affaires agrège donc plusieurs principes hérités de l'analyse déjà ancienne des districts industriels mais en dépassant l'inscription spatiale généralement associée à ces derniers. L'écosystème est un système d'acteurs hétérogènes interdépendants et en coopération qui fonde une communauté d'intérêt stratégique en partageant des ressources, des compétences et des normes/standards de comportement stratégique qui peuvent prendre plusieurs formes (standard technologique, savoir-faire partagés, visions partagées, règles informelles, ...). Ce dernier aspect revêt une importance toute particulière pour cette contribution : l'écosystème intègre une dimension sociotechnique et cognitive qui recoupe également le concept de « communauté » (Amin, Cohendet 2005), un élément central fédérateur autour duquel se développe un sentiment d'appartenance que peut,

¹ Nous tenons à remercier les deux réviseurs pour leurs commentaires et multiples suggestions en vue d'améliorer cette contribution. Nous nous sommes efforcés de les intégrer dans cette dernière version.

par exemple, incarner un leader central au sein de l'écosystème. Nous allons, dans un premier temps, mettre en évidence la problématique de cette contribution et en précisant une approche conceptuelle qui sera, dans un second temps, opérationnalisée par une analyse de réseau originale susceptible de saisir un phénomène émergent et le déconstruire. Enfin, nous présentons l'émergence d'un écosystème d'affaire dédié à une pratique innovante de l'innovation dont nous montrons les ressorts d'émergence tant au plan temporel que spatial. Nous soulignons l'inscription de cette démarche d'un rapport étroit avec d'autres réseaux puissamment alimentés par des « gourous » et des institutions reconnues et susceptibles de légitimer cette nouvelle approche de l'innovation au plan international.

1. Une étude de l'émergence d'un écosystème enchâssé dans un réseau sociocognitif élargi

Nous souhaitons nous attacher aux conditions sociocognitives d'émergence des écosystèmes en insistant sur leur caractère socialement et cognitivement construit, principe permettant à ceux-ci d'induire un système d'acteurs mettant en œuvre des comportements stratégiques communautaires pérennes et manifestant un attachement à la communauté de destin stratégique que caractérise l'écosystème. Il s'agit, en particulier de s'intéresser aux ressorts informels de la dynamique d'un écosystème de croissance et d'innovation territorialisé mais aussi d'en situer les origines et les dépassements territoriaux au plan international qui font de cet écosystème reconnu au plan mondial un système d'acteurs extrêmement ouvert sur d'autres « espaces de conversation » non strictement spatialisés. Nous souhaitons notamment préciser la nature des réseaux mobilisés à la frontière d'un écosystème, une porosité vis-à-vis de nouvelles notions, nouveaux concepts et plus généralement une plus grande adaptabilité de l'écosystème aux évolutions.

Plutôt que la simple description d'un écosystème, l'analyse s'intéresse à un « archipel » d'écosystèmes et d'espaces fondé de manière dynamique sur une multiplicité d'apports mutuels, de relations interpersonnelles et inter-organisationnelles mais centré sur une communauté très cohésive car située territorialement dans un espace régional qui en assure l'ancrage dans le temps et l'espace. On observe, par ailleurs, des « lignes de fuite » vers d'autres acteurs, institutions et espaces à travers le monde².

² En référence aux travaux de Gilles Deleuze (1977), cette approche pourrait être qualifiée d'analyse de réseau de type rhyzomique car elle tend à traduire l'existence d'un agencement particulier et hétérogène d'acteurs et de représentations qui se combinent pour faire émerger le « désir » d'un destin commun et partagé. Pour

Nous fondons notre approche conceptuelle principalement sur la sociologie de la traduction de Bruno Latour et Michel Callon (Callon, Latour 1986, Latour, 2004), qui considère les processus réticulaires d'innovation mettant en prise des acteurs humains et non-humains. La sociologie de la traduction de Michel Callon et Bruno Latour accentue plutôt les conditions à travers lesquelles un accord est obtenu à travers l'établissement d'un réseau sociotechnique. Ce réseau rassemble des humains et des non-humains mis en intermédiaire les uns avec les autres. Originalité forte de la démarche, les acteurs, « actants », sont aussi bien des sujets humains, individus, groupes de personnes, entreprises, que des objets non-humains, technologies, dispositifs contractuels, etc. qui entrent en coalition pour former des réseaux. L'actant est stratégique mais dans certains cas, c'est une entité non humaine qui est investie d'une fonction ou affectée d'un rôle. La lutte de pouvoir, le cas échéant, a lieu entre plusieurs réseaux sociotechniques mobilisés pour des objets différents. L'existence d'un projet commun définit un espace de négociation qui se constitue par un processus de traduction dans lequel des projets, des intérêts, des buts et des objets séparés sont progressivement rapprochés et rendus équivalents par les actants. Dans leurs interactions, ils utilisent des intermédiaires : des textes, des technologies, des individus et leurs compétences. La traduction est un investissement de formes : des ressources, nombreuses, hétérogènes et difficiles à manipuler deviennent moins nombreuses, plus homogènes et plus faciles à contrôler tout en conservant les propriétés qui leur confèrent une utilité. Cet investissement de formes apparaît comme un processus cognitif et nous considérons qu'une nouvelle proposition concernant des modalités de gouvernance de l'innovation apparaissant comme des « technologies organisationnelles » ou « technologies invisibles », assimilables à des actants ou intermédiaires au sens de Callon et Latour. On peut alors saisir dans une même construction les acteurs et leurs représentations, donc également leurs projets et discours, et également de saisir la dynamique des liens qui s'établissent entre tous ces éléments. Nous faisons alors l'hypothèse que le réseau ainsi établi constitue le moteur sociocognitif de l'écosystème d'affaires considéré.

Notre étude est fondée sur l'analyse du cas de la région d'Helsinki. Cet écosystème est performant à l'instar de la Finlande. On vérifie cet état de fait à travers les données historique et macroéconomiques qui s'accroissent pour faire de cette région une région exemplaire dans sa manière d'innover autour de son « champion » principal Nokia (Castells, Himanen 2002,

Deleuze, le désir est avant tout « puissance d'agir ». Le désir se fabrique. Il n'existe pas indépendamment de l'agencement dans lequel il se manifeste. Il est construit collectivement. G. Deleuze compare cet agencement à un « corps sans organes », à travers la métaphore du rhizome, qui construit des « lignes de fuite » ou « pointes de déterritorialisation », comparable à la production créative d'une nouvelle représentation de l'avenir d'une communauté.

Himanen 2004, Florida, Tinagli 2004, Prager 2005, 2007). L'étude du cas de la région d'Helsinki en Finlande soumis à l'analyse doit permettre d'induire des enseignements à visée managériale en vue d'appréhender le pilotage stratégique d'un écosystème d'affaires territorialisé par les acteurs organisationnels qui le constituent, le coordonnent et le co-développent mais aussi par l'Etat, les pouvoirs publics et les collectivités territoriales qui le supportent. En septembre 2008, le Conseil d'Analyse Economique a publié un rapport portant sur l'élaboration des nouvelles politiques régionales de croissance et de développement centrées sur l'innovation, le soutien à la R&D et l'importance du capital humain et sa formation (Madiès, Prager 2008). En introduction, Christian De Boissieu, Président du Conseil d'Analyse Economique, insiste sur le fait qu'il faut « désadministrer » l'innovation, c'est-à-dire mettre l'entreprise au cœur du processus d'innovation. Il convient également d'améliorer la coordination entre les différents échelons administratifs en charge des interventions publiques. Il faut également recentrer la politique des pôles de compétitivité.» L'instauration d'une politique industrielle fondée sur la dynamique de pôles de compétitivité labellisés au plan national et son évolution actuelle suite à l'audit réalisé pour l'Etat par les Cabinets BCG et CMI, repose la problématique du partage des responsabilités entre acteurs privés et publics, la logique de subsidiarité entre l'échelon national et local, mais aussi sur les modalités d'intervention des uns et des autres pour favoriser l'innovation. C. Hood a étudié les instruments et les technologies de gouvernement et a cherché à proposer une typologie en croisant les formes d'intervention et les ressources mobilisées par les pouvoirs publics (Hood 1983, Hood, Margetts 2007). Il met en exergue quatre ressources : *authority*, la capacité d'imposer et d'interdire, d'ordonner et de permettre, à travers des procédures légitimes et des symboles identifiants, *treasure*, pour évoquer toutes les incitations positives qu'un gouvernement peut introduire pour sécuriser l'information ou changer les comportements, *organization*, le label pour définir un « stock » de territoires, de bâtiments et d'équipement, ainsi qu'un panel d'individus avec leurs relations et leurs compétences à la disposition du gouvernement, et, enfin, *nodality*, la propriété d'être au centre d'un réseau social. « *Nodality gives government the ability to traffic in information on the basis of "figureheadedness" or of having the "whole picture". Nodality equips government with strategic position from which to dispense information [...]. The limited factor is credibility, and the coin – how government spends this resource – is messages sent and received. [...] This central position provides government with one of the ways it can « detect » and build information or a panoramic picture. [...] « Wider social context » is used here to mean the cultural climate in which government operates. [...] A key element of the cultural climate in which government operates*

is the degree of consensus or general acceptance of its right to rule on the part of its subjects or citizens. (2007, p.6, 21)»³

En définitive, l'idée d'une gouvernance, voire d'un pilotage stratégique partagé d'un écosystème d'affaires, invite à une réflexion sur la « gouvernementalité » au sens que Michel Foucault a donné au terme dans ses travaux les plus récents sur la « biopolitique » (Foucault, 1978). Foucault décrit un exercice du pouvoir, moins strictement répressif, fondée sur un pouvoir non-centralisé, distribué et qui s'exprime à travers des jeux stratégiques entre des « libertés » d'acteurs hétérogènes et la mobilisation de multiples « technologies » de pouvoir. « En centrant l'analyse sur l'instrumentation dans la gouvernementalité, on se donne les moyens de mieux comprendre les modalités par lesquelles l'action publique s'efforce d'orienter les relations entre la société politique et la société civile. [...] L'instrumentation dans les techniques de gouvernement permet dès lors d'appréhender l'action publique comme un dispositif, à la fois technique et social, qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur. La perspective foucauldienne se retrouve dans certains travaux d'histoire des techniques et de sociologie des sciences qui ont dénaturisé les objets techniques en montrant que leur carrière repose davantage sur les réseaux sociaux qui se forment en relation avec eux, que sur leurs caractéristiques intrinsèques. En effet, ils thématisent une innovation non pas comme la matérialisation d'une idée initiale mais comme une dynamique souvent chaotique de mise en convergence d'informations, d'adaptation à des contraintes et à d'arbitrage entre des voies de développement divergentes. Ce processus concret rend compte de la combinaison de facteurs hétérogènes dont les interactions produisent, ou non, une innovation. La sociologie des sciences de Michel Callon et Bruno Latour a développé cette perspective en refusant le regard rétrospectif [...]. Les traductions opérées par les instruments techniques constituent une mise en relation constante d'informations et d'acteurs, et soumises régulièrement à une réinterprétation. » (Laborier, Lascoumes 2004, p.15)

³ Cette dernière ressource est au cœur de l'émergence des pôles de compétitivité à travers la procédure d'appel à projet très fructueuse lancée par le CIADT en 2005 sur la base du rapport de C. Blanc consacré au « écosystèmes de croissance ». Elle en constitue une parfaite illustration et permet de situer l'importance relative des pouvoirs publics dans la construction de territoires économiques organisés en *clusters*. Historiquement, au-delà des nombreux travaux qui ont souligné la montée en puissance des stratégies d'alliance et des multiples formes de coopération inter-organisationnelle ces dernières années, la légitimation de cette forme stratégique et organisationnelle permet aux multiples pouvoirs publics d'utiliser et de renforcer leur « centralité » simultanément en influençant les liens mutuels entre acteurs privés et publics. Ce fut le cas au Japon, après-guerre, au sein des clubs informels gouvernant les keiretsus, aux Etats-Unis où de nouvelles réglementations ont été prises pour assouplir les lois anti-ententes et faciliter l'émergence de formes collaboratives durant les années 1990 ou encore en Europe dans le contexte de la construction européenne. Il est rare aujourd'hui qu'un Etat ou une région ne fasse pas état d'une politique économique favorisant le développement de *clusters* (Froehlicher, 1996, 1998).

Dans cette perspective relationnelle, la contribution s'intéresse en priorité à étudier la configuration relationnelle et sociale au sens de Bruno Latour (2004), configuration singulière qui se structure et qui structure au plan sociocognitif un milieu en vue de faire émerger un écosystème dédié à l'innovation. L'analyse proposée se concentre alors sur la compréhension de la dynamique de développement d'une communauté de destin stratégique et ses caractéristiques sous l'angle de la configuration relationnelle qu'il convient d'explicitier.

2. La région d'Helsinki, un écosystème d'affaires fondé sur un projet d'innovation partagé

Au plan méthodologique, il s'agit de mettre en œuvre une méthode originale pour traduire la trame de relations qui ressort de la détection d'acteurs individuels ayant comme caractéristique de s'exprimer de manière simultanée dans des événements, que nous qualifions d'espace relationnel, de type « colloque »⁴ ou de type « rapport ». Nous présentons en annexes, les « événements » pris en compte dans l'analyse (près de 160 événements de nature très différente). En effet, à l'occasion de certains événements, hétérogènes en nature, les acteurs prennent la parole dans un même « colloque ». Ils sont cités simultanément dans des rapports (actes, ouvrages et/ou articles, rapports de recherche ou d'études, ...). Enfin, ils peuvent également se citer mutuellement directement dans des comptes rendus d'événements. Le développement constant de l'utilisation d'internet et de la diffusion simultanée de documents numériques et supports (*powerpoint* de présentation, *podcast*, ...) pour augmenter l'impact des événements dans les milieux économiques, culturelles ou scientifiques, ont permis de générer une base de données d'acteurs de manière qualitative par une recherche exploratoire de type *snow-ball sample*⁵. A partir de l'identification de quelques documents préalables, les acteurs identifiés et les événements qui les réunissent sont en permanence réintroduits dans le moteur de recherche Google pour élargir le champ observé. Ce processus par itération se répète jusqu'à ce qu'un phénomène de saturation apparaisse et qu'il semble difficile d'identifier de nouveaux « événements » qui ouvrent la recherche à de nouveaux

⁴ Nous utilisons le vocable « colloque » de manière très large pour désigner des événements regroupant sur une durée brève de l'ordre de la journée un ensemble de personnalités. Il peut s'agir de colloques scientifiques, de réunions récurrentes à l'initiative d'un laboratoire, d'une journée d'étude, d'une manifestation professionnelle (*design days*, ...) ou de manifestations tournées vers la cocréation (*workshops*, ...).

⁵ Un échantillon de type *snow-ball* se construit en élargissant le nombre des personnes interrogées par de nouvelles personnes mentionnées par les premières et ainsi de suite. Il intègre donc un biais méthodologique évident qui tient au déterminisme de la structuration sociale de l'échantillon interrogé selon le choix des personnes de départ. Ce biais est évidemment pleinement assumé et souhaité. C'est le choix d'un événement de départ qui a permis de choisir les personnalités de départ. On a ensuite cherché à identifier les personnalités liées directement et indirectement. Pour plus d'informations, on peut se référer à L.A. Goddman (1961).

acteurs ou à de nouveaux liens entre eux. Nous mettons alors en œuvre un dispositif de recherche qui s'apparente à l'analyse des réseaux sociaux et plus largement à une approche socio-économique ou encore à une sociologie économique qui s'intéresse à la structure sociale de la compétition (Granovetter 1985, Burt 1992, White 1992).

L'étude de cette base de données permet d'observer plusieurs éléments : les acteurs clés, leurs liens réciproques, les espaces relationnels ou « événements » qui supportent leurs relations et qui les rendent publiques, les thèmes, concepts, idées et expériences échangés qui constituent une trame cognitive et permettent de la représenter et enfin, la configuration relationnelle et cognitive générale induite.

Réalisée selon la logique décrite ci-dessus, l'analyse de l'écosystème que constitue la région d'Helsinki débute par une recherche d'information concernant un projet structurant consistant à créer une nouvelle université dite de l'innovation à Helsinki par la fusion de trois établissements prestigieux et reconnus au plan international dans les domaines respectivement du *business*, du design et des technologies : *Helsinki School of Economics* (HSE), *Helsinki School of Arts and Design* et *Helsinki Institute of Technology*. Ce projet a finalement été baptisé *Aalto University* du nom du designer finlandais. En cours de création, l'université sera dotée à travers une Fondation d'un capital de près de 700 millions d'euros. De ce point de départ, nous avons progressivement recensé près de 160 sources différentes et hétérogènes d'information liées en réintroduisant systématiquement le nom des acteurs, des institutions et des « événements » rencontrés dans une recherche itérative. Cette quête d'information s'est achevée quand nous avons pu constater qualitativement un phénomène de saturation de l'information, notamment par le « bouclage » et la répétition de la citation des mêmes acteurs et thématiques. Nous avons ainsi construit une base de données des acteurs récurrents, construisant par leurs interrelations et celles de leurs institutions, un champ sociocognitif engageant un certain nombre d'événements de différentes natures. Ils sont les supports de ces relations et des « conversations » qui en découlent⁶. Il apparaît au fur et à mesure des concepts, des croyances et des idées évoqués, un nouveau paradigme constituant un cadre

⁶ On renvoie à une analyse comparable réalisée en 2006 intégrant la notion de stratégies rhétoriques et d'arènes : Froehlicher T., Kuhn A. et Moulin Y. (2006), « Ressources rhétoriques et structuration d'un contexte concurrentiel : les enseignements de l'émergence du nouveau marché français de l'électricité, Finance, Contrôle, Stratégie. De la même manière sur la notion « d'espaces conversationnels » : Detchessahar M. (1997), « Éléments pour une théorie de l'espace de discussion en situation de gestion », Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Rennes I. Detchessahar M. (2001a), « Quand discuter c'est produire », *Revue Française de Gestion*, n°132, p. 32-43. Detchessahar M. (2001b), « Le dire et le faire – contribution à l'étude des nouvelles formes d'organisation », *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, n°39, p.43-56. Detchessahar M. (2003), « L'avènement de l'entreprise communicationnelle », *Revue Française de Gestion*, n°142, p. 65-84.

relationnel qui décrit une manière originale de penser et mettre en œuvre l'innovation au sein d'une large communauté (Favereau 1989, Amin, Cohendet 2004).

Le projet définit un « cadre » à de multiples interactions entre acteurs. Celle-ci agrège plusieurs représentations des nouvelles modalités de gouvernance de l'innovation, inspirées par des sources variées, souvent issues d'échanges internationaux. Les échanges véhiculés à travers les multiples réseaux sociaux et inter-organisationnels se cristallisent pour établir de nouvelles manières d'envisager le futur dans un projet d'innovation partagé. Le réseau permettant de rendre compréhensible la dynamique d'évolution du projet (Boyer, Orléan 1994, Froehlicher 2000). Sont notamment à l'œuvre des phénomènes d'isomorphisme mimétique, la réplique d'une réponse standardisée face à une incertitude, et d'isomorphisme normatif, le respect de certaines normes de conduite héritées (DiMaggio, Powell, 1983). Dans le cas d'Helsinki et en vue de simplifier le propos, nous nommons cette nouvelle représentation du futur partagé au sein du territoire « projet d'innovation partagée ». Celui-ci cherche à agréger de manière cohérente au moins six modalités dans les origines sont différentes les unes des autres mais qui s'enchevêtrent pour se faire valoir dans une même manière de repenser le rapport à l'innovation, une représentation idéaltypique de ce projet :

1. Favoriser une innovation discontinue et de rupture qui valorise une innovation guidée par la détection de nouveaux usages, de nouvelles pratiques auprès des clients potentiels, de nouvelles solutions et instaurer la pratique du « co-développement » des nouvelles solutions, produits et/ou services, en lien étroit avec consommateurs, clients et usagers et en misant sur l'expérimentation *in situ*, (Von Hippel 2002, Birkinshaw, Bessant, Delbridge 2007, Vinck 2003, Mallein, 2003, 2007, Veyrat, Blanco, Trompette 2007⁷) ou, à l'inverse, d'explicitier de nouveaux modes de consommation (Dujarier 2008) [verbatim 1, 8, 15, 25, 26, 40, 41, 42, 43, 44] ;
2. Investir dans le secteur du design et de la créativité (évocation du phénomène des industries créatives) et adopter dans la réflexion stratégique et organisationnelle une nouvelle manière de penser et de résoudre les problèmes héritée du design, *le Design Thinking*, (Hamel 2006, Hamel, Breen 2007) [verbatim 3, 5, 13, 16, 21, 24, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 41] ;
3. Intégrer l'organisation-réseau et les réseaux d'organisation, l'idéal du *cluster* en adoptant l'usage de l'*open innovation/source*, en mutualisant systématiquement au

⁷ La notion d'innovation d'usages est largement développée en France par le pôle grenoblois autour du CEA, en particulier du Laboratoire LETI qui travaille sur les Technologies de l'Information et du Minatec Ideas laboratory. <http://www.ideas-laboratory.com>

sein des *clusters* les innovations et les technologies (Castells, Himanen 2002, Von Hippel 2002, 2005) [verbatim 7, 8, 17, 22, 27] ;

4. Le nouveau « champion » dans l'organisation, figure du salarié idéaltypique, est le travailleur créatif, *creative worker*, dont l'intelligence et la créativité sont valorisée par un fonctionnement plus démocratique de l'organisation pour faciliter la mobilisation volontaire de l'intelligence et de la créativité des individus et, de là, un élargissement au champ sociétal d'une problématique économique et organisationnelle, (Florida, Goodnight 2005, Leadbeater, O'Connor 2007, Von Hippel 2005) [verbatim 9, 10, 18, 19, 20, 21, 23, 35, 46, 47] ;
5. Mettre en œuvre le modèle *Bump & Connect*, ou *Innovation Triangle*, en associant dans une même démarche créative trois pôles constitués, en premier lieu, par les dimensions artistiques, sociologiques et anthropologiques, en second lieu, scientifiques, technologiques, notamment prototypiques et, en troisième lieu, managériales/entrepreneuriales. Cette modalité se joue tout particulièrement dans le contexte d'un enseignement supérieur ouvert au développement socio-économique. Il faut aussi « éduquer » les futurs acteurs. Aalto University à Helsinki semble en être une des formes la plus aboutie et ambitieuse de ce modèle (Florida 1999, réf. 88) [verbatim 2, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 17, 30, 31, 33, 35, 40, 48] ;
6. Situer l'organisation dans un environnement qui dépasse des frontières et tout particulièrement dans des « espaces ouverts » dédiés à la réalisation du projet d'innovation partagé qui le favorise permettant d'actualiser les potentialités de ces multiples réseaux. L'espace-type est représenté par le « Living Lab », concept qui s'étend progressivement au plan international mais qui a été théorisé et appliqué de manière intensive dans le contexte finlandais (Nonaka 1998, Mitchell 2005, Florida 2002, 2004, 2008, Himanen 2004, Kulkki, Eriksson, Niitamo 2005) [verbatim 4, 6, 8, 19, 20, 25, 26, 28, 37].

Ces principes fondateurs du projet constituent un mécanisme cognitif intégrateur attesté par l'homogénéité des *verbatimims* rencontrés. En ce sens, la région d'Helsinki est bien un écosystème d'affaires dédié à l'innovation. Conformément aux définitions posées, on retrouve également un acteur industriel dominant, Nokia, qui accompagne à travers de multiples représentants de haut niveau la plupart des événements marquants et produit dans ce cadre tout au long des années 1990 et 2000 de nombreuses innovations technologiques et design qui deviendront de véritables standards dans le secteur de la téléphonie mobile au plan international. La région d'Helsinki se caractérise également par le degré de maillage très étroit

des différents acteurs économiques, politiques, académiques, artistiques et culturels. Pour définir une vision commune, il est fait référence dès 2002 à la notion d'*ideapolis / ideopolis*, [réf. 47, 54], termes qui intègrent sémantiquement écosystème, créativité, ville/cité et citoyenneté. La construction sociale du dispositif emprunte de multiples modalités pour que cette affirmation soit progressivement instituée.

3. Dynamiques conjointes d'acteurs et réseaux structurants

L'analyse des multiples documents indexés en annexe nous conduit à construire deux tableaux permettant de recenser les acteurs participant ou cité à l'occasion d'un certain nombre d'événements et d'observer les co-occurrences de participation/citation dans les événements. Les tableaux annexés référencent les acteurs. Le premier concerne ceux installés dans la région d'Helsinki. Le second regroupe les acteurs dans des événements se déroulant dans le reste du monde, tout particulièrement aux Etats-Unis et au Canada ou encore au Royaume-Uni et en Inde. Un traitement simple de ces tableaux permet de produire des matrices croisées de deux types : l'une permet de croiser les acteurs en fonction de leur coparticipation aux mêmes événements, l'autre permet de préciser les liens qui s'établissent entre les événements du fait de la participation des mêmes acteurs. Les figures insérées fournissent une représentation stylisée indiquant la proportion, en pourcentage, de participations conjointes des acteurs référencés d'un événement à un autre ou le nombre d'événements partagés entre acteurs.

Les deux analyses, dans le contexte de la région d'Helsinki et au plan international, conduisent sensiblement aux mêmes proportions d'acteurs centraux. Dans les deux cas, environ 27 % des acteurs accumulent près de 50 % des participations croisées aux mêmes événements, respectivement 13/47 et 9/33 cités au moins à deux reprises.

Dans la région d'Helsinki, une analyse plus fine des coparticipations [Figure 1] rend possible une déconstruction du processus dynamique qui a permis l'instauration d'un consensus sur une vision et une stratégie dédiée à l'innovation. En effet, on peut apercevoir une chronologie associée aux événements auxquels participent les acteurs centraux de manière intensive. Les nombres représentent en pourcentage le nombre de participants communs à deux événements. Plusieurs enseignements ressortent de cette analyse.

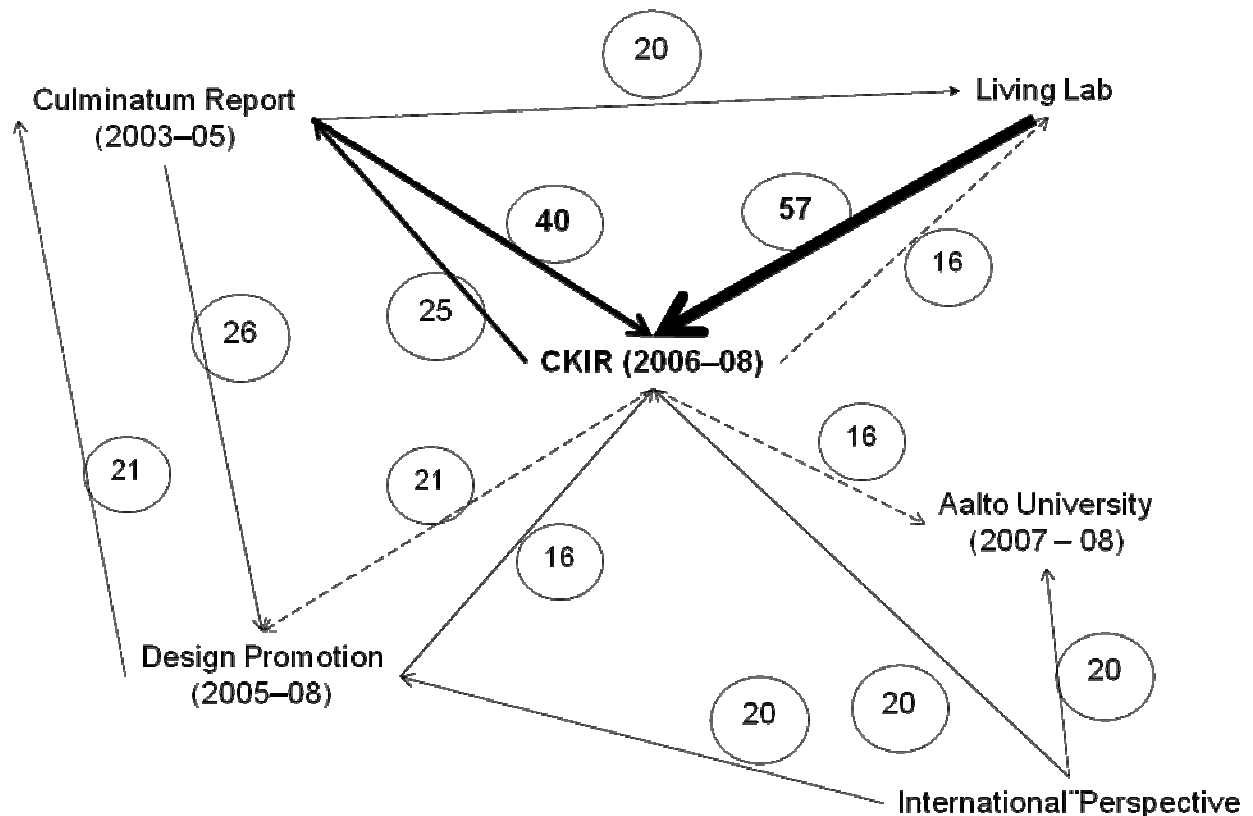


Figure 1 : Les événements marquants dans la région d'Helsinki

Ainsi, pour accompagner la création de l'écosystème d'Helsinki, nous avons regroupé les multiples événements en six événements agrégés. Le tableau ci-dessous les résume en indiquant les acteurs les plus significatifs. Pour développer un exemple, 57 % des acteurs présents ou cités lors de l'événement agrégé *Living Lab* (un ensemble de colloques et d'articles consacrés aux principes et expériences de *Living Labs*, relayés également par une association nommée ENOLL) sont également présents ou cités dans l'événement agrégé CKIR (suite de colloques annuels organisés par ce Laboratoire de recherche universitaire). A l'inverse, 16 % des acteurs présents/cités dans l'événement agrégé CKIR sont présents/cités dans l'événement agrégé *Living Lab*. Globalement, on aperçoit progressivement le rôle central joué par CKIR au cœur du réseau.

<p>CKIR (24 acteurs), Laboratoire de Helsinki School of Economics Sotamaa (Taik), Ahlstrom (Taik, Desigence), Kulkki (Ckir), Niitamo (Ckir, Nokia), Kosonen (Nokia, Sitra), Saarinen (HSE), Luotonen (EU), Ormala (Nokia), saari (Ckir, Temple University), Straub (IBM EMEA)</p> <p>Culminatum (15 acteurs), Agence de développement régional de la région d'Helsinki Sotamaa (taik), Ahlstrom (Taik, Desigence), Kulkki, Niitamo, Nosonen (nokia, sitra), Ormala (nokia)</p> <p>Aalto University (47 acteurs), fusion de Helsinki School of Economics, Helsinki Institute of Technology et Helsinki School of Art and Design</p>

Sotamaa (taik), Ahlstrom, Niitamo, Saarinen, Ekman (HSE, Idbm)

Design (19 acteurs), l'ensemble des événements organisés pour faire la promotion du design et des industries créatives

Sotamaa, Ahlstrom, Kulkki, Kosonen, Saari

Living Lab (7 acteurs), ensemble des événements mettant en avant le concept de Living Lab en Finlande et en Europe

Kulkki, Niitamo, Luotonen, Straub

International (10), toutes les interventions se situant dans des événements internationaux faisant intervenir des représentants de la région d'helsinki

Sotamaa, Ekman, Luotonen, Saari

En premier lieu, l'agence de développement régional *Culminatum* permet entre 2003 et 2005 d'établir à travers ses différents rapports une première plateforme stratégique.

En décembre 2003, Seija Kulkki, Directeur du CKIR rend un rapport qui servira de base à de nombreux événements où le laboratoire fait la synthèse de cent interviews réalisés pour décrire la potentialité d'une vision partagée du futur de cette région. « *The (100) interviewees believed in Helsinki chances to act as a hub of the global information, a hub where arts and culture, sciences and social life develop side by side with new technology and economy. At best, he can be a global growth center and cultural metropolis. To raise Helsinki's profile as an Ideapolis. Co-operation between local players could, at best, provide a rich multi-disciplinary basis for development. It could contribute to social-technological-financial innovation springing from the notion that the behaviour and action of people and communities constantly challenge the developers of services and technologies. Cities can act as « living labs » for a cultural, social, technological and financial renewal* ».

A cette démarche fait écho une volonté de mettre en avant le design finlandais sur le modèle anglais des industries créatives de 2005 à 2008. Dans ce contexte, largement soutenu par Nokia dont on peut noter l'omniprésence des dirigeants et cadres de haut niveau, apparaît le phénomène des *living labs*. Là encore, le déploiement de cette idée de *living labs* engendre de multiples événements. Ces différents événements se déploient avec une grande ouverture internationale. On note l'existence au cœur de la dynamique de l'*écopolis/ideapolis* d'Helsinki d'un *think tank* qui occupe une position nodale, le *Center for Knowledge and Information Research* (CKIR), qui appartient à la *Helsinki school of Economics* (HSE). Acteurs et thématiques clés y sont tous présents, notamment à l'occasion d'une université d'été organisée chaque année. A ce séminaire annuel sont conviés chaque année des professeurs invités qui incarnent chacun à leur façon une des dimensions clés de cette

ouverture (Yves Doz, Nonaka, Richard Straub d'IBM, ...). Le titre donné à cet événement global chaque année fournit une bonne illustration de la cristallisation des idées.

« CKIR annual Workshop as a prominent think tank in the area with international connectivity: 2006, the challenge of open innovation to firms, regions and public agencies (e.g. Yves Doz, INDEAD, on changing nature of innovation, strategic agility, bridging brains, Human- and group-centric technology), 2007: open innovation and renewal (strategic sensitivity through opening the strategy process, Y. Doz, open innovation , its key modes and challenges, living labs as open innovation environments in regions, industries and public services, human centric service, business and technology design, design rules for psychological customization, 2008: how do firms, societies and people co-innovate for new value and wealth creation: The challenge of theory and practice, (managing flow: a process-view of knowledge-based firm, Nonaka, new relational dynamism of firms, human communities, social networks and societies from the viewpoint of new social and institutional forms of governance and new value and wealth creation, multidisciplinary human-centered ICT and service design.»

C'est ainsi que sera porté le projet de création d'une Université de l'Innovation, *Aalto University*, préfigurée dès 1995 par un programme conjoint aux trois partenaires qui fusionnent, *International Design Business Management*. *« Arising from the needs of industry, this programme gives future marketers, engineering experts and designers an opportunity to practice important interpersonal skills through projects and courses. The programme teaches students to make full use of their own potential as members of interdisciplinary teams »*. En 2005, Jaima Suominen, qui intervient comme Professeur à *Helsinki School of Art and Design* mais aussi auprès de William Mitchell, à l'Ecole d'Architecture du MIT à Boston, explique la nécessité d'inventer une nouvelle manière d'inventer les produits et services à partir de plateformes que sont les *living labs*. *« He discussed demand and desire, and the role of users. Living labs are seen as innovation platforms. Like ships, they shake, but generally do not sink. He considered the separation of work and leisure time, and changes due to industrial revolution. He had researched mobile work with Nokia, and found a blur between work and life, which, some say, could make us crazy. [...] This represents a paradigm shift, from individual, business and societal perspectives. New approaches are needed. From the customer side, there has been a move from products and services to emotional factors and customer experience (May 2005) »*.

La seconde analyse tente de saisir une toile de fond plus générale qui irrigue conceptuellement la définition de la stratégie d'innovation de l'écosystème finlandais. De

manière plus ouverte sur le monde, la seconde analyse met moins en exergue un écosystème territorialisé mais plutôt un réseau de « gourous » de cette nouvelle représentation de l'innovation engagée pleinement dans sa légitimation.

Ces « gourous » sont servis par le soutien actif d'institutions puissantes, notamment dans le monde des affaires anglo-saxons. Ainsi, le *design thinking* connaît une véritable consécration à partir de 2006 en faisant son apparition dans un article publié par Tim Brown dans *Harvard Business Review*, à l'Université de Stanford qui fonde sa nouvelle *D-School* sur le concept et finalement au Forum de Davos.

Quatre personnages clés sont au cœur d'une stratégie de légitimation du projet partagé d'innovation d'Helsinki : Roger Martin à Toronto, Directeur de la *Rotman School of Business*, Tim Brown, CEO de IDEO en Californie, cette agence de design est une filiale du Groupe Steelcase que l'on retrouve en proximité de Chicago où se trouve l'*Institute of Design Illinois Institute of Technology* dirigé par Patrick Whitney. Ce dernier fut le conseiller de Bill Clinton et, à ce titre, contribua à engager une politique de soutien du design aux Etats-Unis. Cet Institut n'est autre que l'héritière du New Bauhaus qui s'est refondée aux Etats-Unis après que ces principaux membres aient fui l'Allemagne nazi avant-guerre. Enfin, sur la côte Est des Etats-Unis, on trouve un consultant Larry Kelley, très proche de plusieurs personnalités clés comme Antonella Paola, Directrice du MOMA, Bruce Nussbaum, emblématique journaliste très actif dans le champ de la créativité et du design au sein de *Business Week* et Eric Von Hippel, Professeur influent du MIT à Boston. Ce quadrilatère de personnalités constitue une « clique » très cohésive du point de vue de l'analyse structurale de réseau. Des liens étroits et directs unissent ces quatre personnalités qui à leur tour constituent des « trous structuraux » permettant d'ouvrir des liens avec d'autres acteurs promoteurs de concepts clés comme Richard Florida, Gary Hamel ou encore Sir Georges Cox en direction du Royaume-Uni.

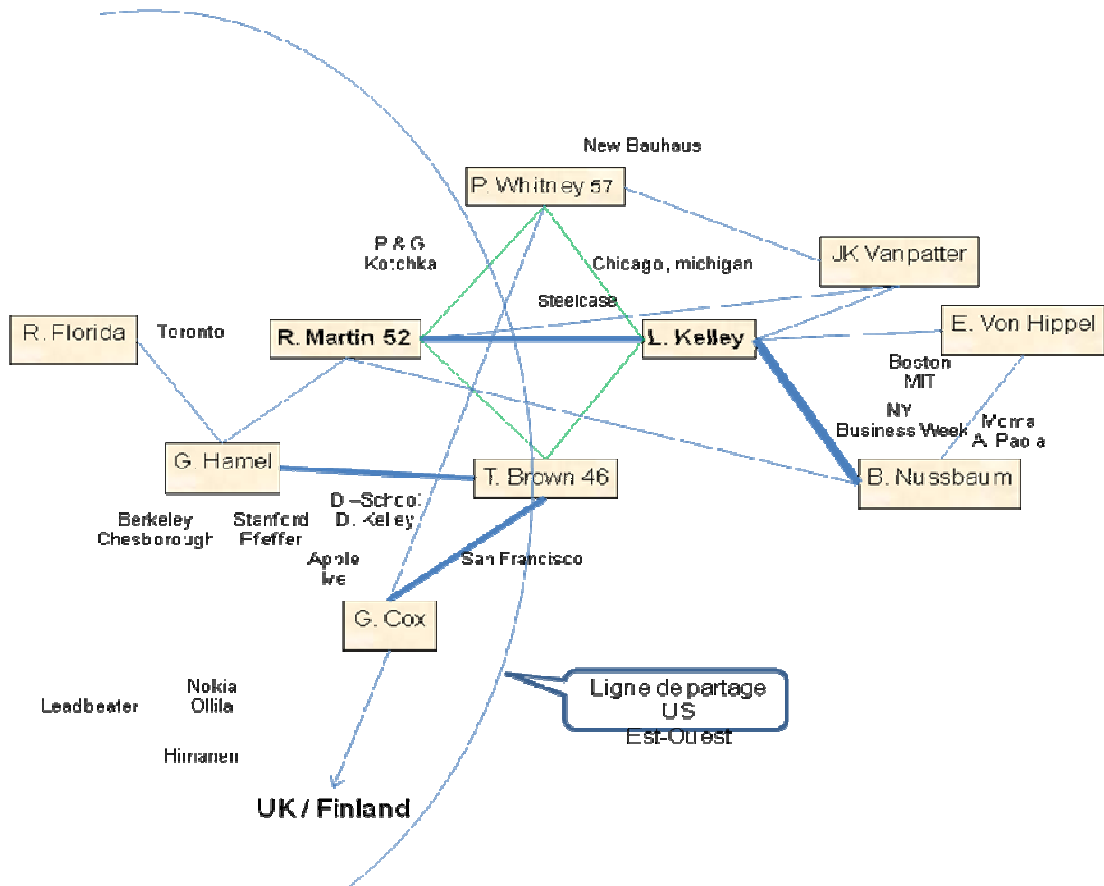


Figure 2 : réseau des acteurs structurants au plan international

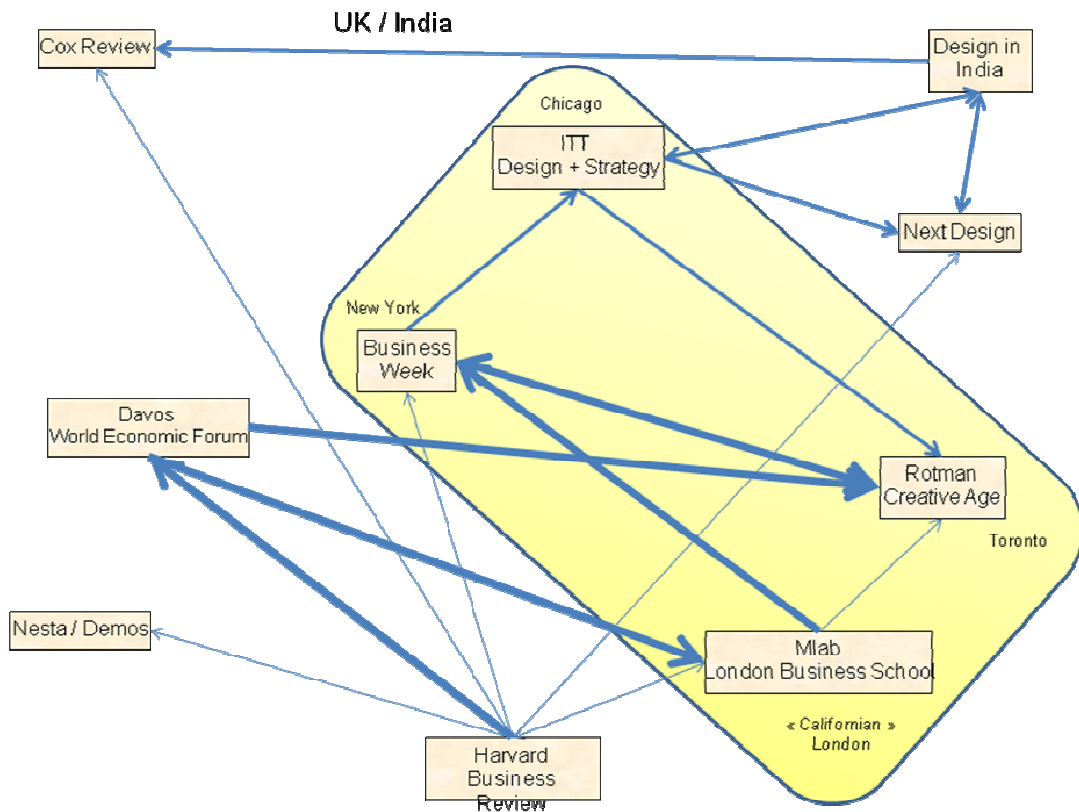


Figure 3 : les événements marquants au plan international

De manière plus globale, il ressort de ce réseau un discours que l'initiative du *Cox Report* britannique à la demande du premier ministre, réalisé en 2005, mais plus encore la mission d'étude qui l'approfondit pour le confronter aux pratiques observées aux Etats-Unis et au Canada traduit de la manière suivante : « *Different types of creative professionals – specialist designers, design managers and design “thinkers”, who can operate across disciplines:*

- *To promote multidisciplinary teamwork, involving business, design, science and engineering students, and to include new disciplines within design teams working in area of innovation, especially the social and life sciences, and humanities (eg. Anthropology, psychology and the creative arts), specially ethnographic research as key component of development.*
- *More creative spaces – physical environments and resources for prototyping, brainstorming, project development and creative teamwork. “Importance of flexible places and task/mood specific spaces, neighborhood spaces, a neutral middle space shared: physical space that is “non-territorial.”*

La nouvelle pratique managériale associée est très certainement le *design thinking* qui forge l'alliance des « gourous » mentionnés et les unit sous cette même bannière. “*The use of design processes and methods which included the questioning of briefs, making early speculative proposals and developing iterative prototypes to foster innovation and contribute to business growth. [...] The development of a creative business culture, generating new business models as well as customer focused products and services (Cox Review)*”. “*IDEO’s T-shaped model (vertical specialist depth at the undergraduate level plus an horizontal appreciation and understanding of other disciplines at the postgraduate level): an ethos of design-way-of-thinking. (The Power of Design, in 2004 on IDEO (David Kelley, co-founder of IDEO and Stanford D-School, Time Magazine). “Thinking like a designer can transform the way you develop products, services, processes – and even strategy (Tim Brown, Design Thinking, Harvard Business review, June 2008).*” En somme, après bien des instruments managériaux, le design acquiert à son tour le caractère stratégique et sa pleine légitimation managériale.

Le cas d'Helsinki a permis de décrire la construction sociale et cognitive conduisant progressivement au consensus sur une vision partagée initié par un nombre très limité d'acteurs individuels mais, pourtant, à travers une configuration relationnelle très synergique et cohésive. On trouve ainsi des racines très profondes au projet de création d'une nouvelle Université de l'Innovation (*Aalto University*), notre point de départ dans l'analyse. Parallèlement, on a montré que la construction territorialisée d'un écosystème était directement liée à l'existence d'un réseau de « gourous », intervenants de *think tanks* et

d'institutions puissantes qui leur servent de véhicules pour imposer leurs conceptions des nouvelles gouvernances et modalités d'organisation de l'innovation. Un écosystème doit rester un espace ouvert. *“We talk about open societies, open innovation, open standards, open ecosystems, open source and open architecture. The idea of “openness” is emerging as a determinant attribute of key developments in our economic and social fabric. [...] “Openness” is the defining quality of 21st century globalization. (Richard Straub, 30/04/08 Global Focus, Vol.12, issue 1, EFMD Publication)”* De manière plus générale, l'étude de l'émergence des écosystèmes passe probablement par la capacité de reconnaître dans les configurations relationnelles au plan social et cognitif les caractéristiques qui assurent à l'écosystème trois propriétés essentielles : sa capacité créative et la manière dont il sait penser et inventer collectivement son futur ou ses futurs potentiels, les instruments de « gouvernamentalité » qui lui assure un degré suffisant de consensus général pour implémenter une stratégie écosystémique et, enfin, le degré d'ouverture de l'écosystème aux influences, apports et contributions extérieures pour assurer son adaptabilité par une grande perméabilité aux nouvelles idées.

Le cas de la région d'Helsinki définit un écosystème d'affaires qui se nourrit d'une très forte capacité d'innovation. Cet écosystème se traduit à deux niveaux. Le premier niveau se déploie sous la forme d'un réseau sociocognitif, que nous décrivons comme un réseau mobilisant des acteurs individuels, des personnalités très « centrales » au sens de l'analyse structurale de réseau, et des événements de nature diverse qui les mobilisent régulièrement en leur permettant de faire valoir leurs idées, leurs connaissances des nouvelles notions, concepts, pratiques, et/ou d'inventer collectivement de nouvelles modalités d'action. Ce réseau se déploie concrètement dans le temps au sein d'un territoire donné. L'écosystème d'innovation apparaît en tant qu'espace territorial au service d'une communauté et peut donc être considéré légitimement par les autorités publiques comme un objet d'investissement. Il constitue alors un espace essentiel pour assurer une meilleure « gouvernamentalité » de l'ensemble en assurant la fonction de « fabrication » d'un consensus sur la stratégie de développement économique du territoire. Sa configuration détermine la capacité stratégique (*strategizing*) du territoire. Le second niveau constitue la toile de fond du premier. En élargissant l'analyse des acteurs et des événements, on aperçoit alors sa capacité d'ouverture à ces autres « espaces » sociocognitifs que nous décrivons ici comme réseau de « gourous », massivement cités et présents dans des événements d'envergure internationale, fortement légitimés au plan médiatique. Ce second réseau se révèle dans le cas étudié très cohésif autour de personnalités dont on devine la proximité intellectuelle mais également les relations personnelles. Ces

« gourous » bénéficient également du retour d'expérience que leur apporte leur présence ou du moins celle de leurs propositions dans des écosystèmes d'innovation concrets comme celui d'Helsinki.

Conclusion

La contribution proposée constitue une première présentation « brute » d'une analyse empirique réalisée sur une multitude de sources d'informations, parcellaires, mais dont la diversité assure la robustesse. Il reste à affiner l'analyse en la confrontant à des théories et à conduire une série d'entretiens avec les protagonistes mentionnés. Elle vise deux objectifs principaux. En premier lieu, il s'agit de mettre en évidence un dispositif original au plan méthodologique permettant de procéder au repérage de phénomènes émergents sur la base d'une analyse qualitative mais structurée globalement selon les principes de l'analyse structurale de réseau. En second lieu, les données sont susceptibles de fournir des représentations originales des structures sociocognitives qui fondent l'existence d'écosystèmes d'affaires dédiés à l'innovation territoriale et de mieux comprendre leurs règles de fonctionnement « clandestins » ou implicites sous la forme de configurations relationnelles singulières. L'étude a permis de montrer que deux niveaux d'analyse coexistaient au sein de deux espaces de nature différente mais organisés comme des réseaux sociocognitifs : un espace territorialisé, écosystème d'affaires centré sur une dynamique d'innovation, et un espace déterritorialisé construit par un réseau de « gourous » centré sur l'affirmation de propositions ou d'idées nouvelles pour la mise en œuvre de modalités originales de gouvernance de l'innovation. Territoires d'expérimentation et « gourous », défricheurs des nouvelles pratiques et acteurs de leur légitimation entrent alors en interaction et se renforcent mutuellement. Les implications de cette double lecture sont multiples. Nous souhaitons mettre en exergue une proposition concernant les écosystèmes d'innovation « en territoire » que constituent les politiques régionales de *clusters* ou de pôles de compétitivité. Il semble essentiel de compléter systématiquement la définition d'une stratégie collective par un organe de gouvernance de l'ouverture de cet espace régional à d'autres pratiques extérieures permettant une forte porosité aux innovations de toute sorte et, de là, à une véritable adaptabilité du territoire.

Bibliographie

- Amin A. et Cohendet P. (2005), Geographies of Knowledge Formation in Firms, Industry and Innovation, Vol. 12, n.4, p. 465-486.
- Berger P. et Luckmann T. (1986), *La construction de la réalité*, Méridiens, Klincksieck.
- Birkinshaw J., Bessant J. et Delbridge R. (2007), Finding, Forming and Performing: Creating Networks for Discontinuous Innovation, California Management Review, Vol. 49, N. 3, Spring, p. 67-84.
- Blanc C., (2004), *Pour un écosystème de croissance, Rapport au Premier Ministre*, La Documentation Française.
- Boyer R. et Orléan A. (1994), « Persistance et changement des conventions, deux modèles simples et quelques illustrations », in A. Orléan (Ed.), *Analyse économique des conventions*, Economica, p. 219-247.
- Burt R.S. (1992), *Structural Holes: the Social Structure of Competition*, Harvard University Press.
- Callon M. et Latour B. (1986), « Eléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques », *L'Année Sociologique*, Vol. 36, p. 169-208.
- Castells M. et Himanen P. (2002), *The Information System and the Welfare State: The Finnish Model*, New York: Oxford University Press.
- Deleuze G. (1977), Désir et plaisir : lettre à Michel Foucault, in *Le Magazine Littéraire*, n°325, octobre 1994.
- DiMaggio P.J. et Powell W.W. (1983), The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, *American Sociological Review*, April.
- Dujarier M.A. (2008), *Le travail du consommateur, de McDo à eBay : comment nous coproduisons ce que nous achetons*, La Découverte.
- Favereau O. (1989), « Marchés internes, Marchés externes », *Revue Economique*, N.2, Mars, p. 273-328.
- Florida R. (1999), The Role of the University: Leveraging Talent, Not Technology, *Issues in Science and Technology*, p. 67-75.
- Florida R. (2002), Bohemia and Economic Geography, *Journal of Economic Geography*, 2, p. 55-71.
- Florida R. (2008), Megaregions: The importance of Place, *Harvard Business Review*, March, p. 18-19.
- Florida R. et Goodnight J. (2005), Managing for Creativity, *Harvard Business Review*, July-

August, p. 125-131

Florida R. et Tinagli I. (2004), *Europe in the Creative Age*, February, Funded provided by the Alfred P. Sloan Foundation, co-published in Europe with DEMOS.

Foucault M. (1978), “ La gouvernementalité ”, in *Dits et écrits*, III, 1954-1988, Paris, Gallimard, 1994.

Froehlicher T. (1996), « Eléments sur le management des coopérations interentreprises, une contribution à l’analyse en termes de configurations relationnelles », Thèse de doctorat, Université Nancy 2.

Froehlicher T. (1998), « Acteurs et débats structurants: en déambulant à travers les recherches sur les stratégies de coopération », *Working Paper CERFIGE*, Université Nancy 2.

Froehlicher T. (2000), « La dynamique de l’organisation relationnelle : conventions et réseaux sociaux au regard de l’enchevêtrement des modes de coordination », *Finance Contrôle Stratégie*, Vol. 3, N.2, Juin, p. 113-143.

Granovetter M. (1985), « Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness », *American Journal of Sociology*, Vol. 91, p. 481-510.

Gueguen G., Pellegrin-Boucher E. et Torrès O. (2004), « Des stratégies collectives aux écosystèmes d'affaires : le secteur des logiciels comme illustration », *Atelier AIMS : Stratégies collectives : vers de nouvelles formes de concurrence*, mai, Montpellier.

Hamel G. (2006), *The Why, What, and How of Management Innovation*, Harvard Business Review, February, p. 72-84.

Hamel G. et Breen B. (2007), *The Future of Management*, Harvard business School Press. Hamel provides a clear blueprint for building companies that are as nimble as change itself, innovative from top to bottom, and awe-inspiring places to work.

Himanen P. (2004), *Challenges of the Global Information Society*, Committee for the Future, Parliament of Finland.

Hood C. (1983), *The Tools of Government*, MacMillan.

Hood C., Margetts H.Z. (2007), *The Tools of Government in the Digital Age*, Palgrave MacMillan. Public Policy & Politics.

Kulki S. Eriksson M. et Niitamo V.P. (2005), *State-of-the-art in Utilizing Living Labs Approach to User-centric ICT Innovation – A European Approach*, Working Paper.

Laborier P. et Lascoumes P. (2004), « L’action publique comprise comme gouvernementalisation de l’Etat », in Meyet S. et Naves M.C. (Eds.), *Usages scientifiques de Michel Foucault dans les sciences sociales autour du politique*, Paris, L’Harmattan.

Lascoumes P. (2004) “La Gouvernamentalité: de la critique de l’Etat aux technologies du

pouvoir”, Le Portique, N. 13-14, Foucault : usages et actualités [en ligne], mis en ligne le 15 juin 2007. URL : <http://leportique.revues.org/document625.html>. Consulté le 22 mai 2008.

Latour B. (2005), *Re-assembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford University Press, Oxford.

Leadbeater C., O’Connor S. et alii. (2007), Europe must Evangelise for a Cosmopolitan, Open and Outward-facing model of innovation... The Atlas of Ideas, Europe and Asia in the New Geography of Science and Innovation, Demos www.demos.co.uk

Madiès T., Prager J.C. (2008), Innovation et compétitivité des régions, Rapport pour le Conseil d’Analyse Economique, Analyses Economiques, N. 5, Septembre.

Mallein P. (2003), « Les nouvelles technologies dans la cité, l’innovation assistée par l’usage, l’expérience Minatec Ideas Laboratory à Grenoble », Rennes, Décembre.

Mallein P. (2007), « Usage des TIC et signaux faibles du changement social », *Working Paper Minatec Ideas Lab*, Université de Grenoble, Mai.

Mitchell W. J. (2005), *Placing Words: Symbols, Space, and the City*, The MIT Press.

Moore J.F. (1996), *The Death of Competition, Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Harper Business.

Nonaka I. (1998), The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation, *California Management Review*, Vol. 40, N. 3, Spring.

Peltoniemi M., Vuori E. et Laihonon H. (2005), Business Ecosystem as a Tool for the Conceptualisation of the External Diversity of an Organisation, *Working Paper Tampere University of Technology*, Institute of Business Information Management.

Prager J.C. (2005), L’impératif stratégique des régions en Europe : la doctrine et les pratiques de référence, ADIT, Mai.

Prager J.C. (2007), Le management stratégique des grandes métropoles des pays avancés, une étude comparée, ADIT, Janvier.

Prager J.P. (2005), Le management stratégique des Régions en Europe, Tomes I et II, Une étude comparative, ADIT, Mai.

Torrès-Blay O. (2000), *Economie d’entreprise, organisation et stratégie à l’aube de la nouvelle économie*, Economica.

Vinck D. (2003), *Everyday engineering. An Ethnography of Design and Innovation*, MIT Press.

Veyrat N., Blanco E., Trompette P. (2007), « L’objet incorporé et la logique des situations. Les lunettes au fil de l’histoire et au gré des usages », *Revue d’anthropologie des connaissances*, Vol. 1, N.1, p. 59-83.

Von Hippel E. (2002), Horizontal Innovation Networks – By and For Users, *MIT Sloan School of Management Working Paper*, N. 4366-02, June.

Von Hippel E. (2005), *Democratizing Innovation*, MIT Press.

White H. (1992), « Agency as Control in Formal Networks », in Nohria N. et Eccles R.G., *Networks and Organizations : Structure, Form and Action*, Harvard Business School Press, p. 92-117.

Annexes

Nom, fonction, institution et événements des acteurs de la région d'Helsinki (Légende : Evénements, Agrégé, catégorie agrégée d'événements, le support où l'acteur est cité, Y, année de citation, N, nombre d'occurrence)

Nom	Fonction	Institution	Événement	Agrégé	Y.	N.
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	helsinki design lab	design	7	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	taik	aalto	8	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	ckir	ckir	8	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	cox report	international	7	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	design year 05	design	5	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	aalto university	aalto	7	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	taik	aalto	5	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	culminatum	culminatum	5	9
Sotamaa Yrjo	Rector Professor	taik university of art & design	culminatum	culminatum	5	9
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	design year 05	design	5	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	ckir	ckir	7	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	culminatum	culminatum	5	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	desigence	design	8	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	finnish design round table	design	8	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	ckir	ckir	6	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	helsinki design lab	design	7	8
Ahlstrom Krister	Chairman & Industrialist	round table design ckir desigence	taik	aalto		8
Kulkki Seija	Director	hse ckir	ckir	ckir	6	7
Kulkki Seija	Director	hse ckir	ckir	ckir	8	7
Kulkki Seija	Director	hse ckir	living lab	living lab	5	7
Kulkki Seija	Director	hse ckir	living lab	living lab	7	7
Kulkki Seija	Director	hse ckir	helsinki design lab	design	7	7
Kulkki Seija	Director	hse ckir	ckir	ckir	7	7
Kulkki Seija	Director	hse ckir	culminatum	culminatum	3	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	ckir	ckir	6	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	ckir	ckir	7	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	living lab	living lab	7	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	living lab	living lab	5	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	hse	aalto	5	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	culminatum	culminatum	5	7
Niitamo Veli-pekka	Director of Research	nokia hse ckir	nokia	corporate	5	7
Kosonen Mikko	Vice President	sitra nokia university of helsinki	ckir	ckir	8	6
Kosonen Mikko	Vice President	sitra nokia university of helsinki	sitra	ckir	7	6
Kosonen Mikko	Vice President	sitra nokia university of helsinki	helsinki design lab	design	7	6
Kosonen Mikko	Vice President	sitra nokia university of helsinki	helsinki design lab	design	8	6
Kosonen Mikko	Vice President	sitra nokia university of helsinki	ckir	ckir	6	6
Kosonen Mikko	Vice President	sitra nokia university of helsinki	culminatum	culminatum	5	6
Saarinen Timo	Rector	hse	aalto university	aalto	7	5

Saarinen Timo	Rector	hse	aalto university	aalto	8	5
Saarinen Timo	Rector	hse	ckir	ckir	6	5
Saarinen Timo	Rector	hse	ckir	ckir	8	5
Saarinen Timo	Rector	hse	hse	aalto	7	5
Ekman Kalevi	Chair	ibm programme tkk	ibm	aalto	8	4
Ekman Kalevi	Chair	ibm programme tkk	aalto university	aalto	7	4
Ekman Kalevi	Chair	ibm programme tkk	tkk	aalto	8	4
Ekman Kalevi	Chair	ibm programme tkk	cox report	international	7	4
Himanen Pekka	Professor	helsinki IIT berkeley	design year 05	design	6	4
Himanen Pekka	Professor	helsinki IIT berkeley	culminatum	culminatum	4	4
Himanen Pekka	Professor	helsinki IIT berkeley	culminatum	culminatum	5	4
Himanen Pekka	Professor	helsinki IIT berkeley	culminatum	culminatum	5	4
Jokinen Jari	Ministry of Education	project director	aalto university	aalto	7	4
Jokinen Jari	Ministry of Education	project director	aalto university	aalto	7	4
Jokinen Jari	Ministry of Education	project director	aalto university	aalto	8	4
Jokinen Jari	Ministry of Education	project director	aalto university	aalto	7	4
Luotonen Olavi	living labs facilitator	eu comm. inf. society & media	ckir	ckir	7	4
Luotonen Olavi	living labs facilitator	eu comm. inf. society & media	living lab	living lab	7	4
Luotonen Olavi	living labs facilitator	eu comm. inf. society & media	ckir	ckir	6	4
Luotonen Olavi	living labs facilitator	eu comm. inf. society & media	european union	international	8	4
Ormala Erkki	Vice President	nokia	ckir	ckir	7	4
Ormala Erkki	Vice President	nokia	nokia	corporate	5	4
Ormala Erkki	Vice President	nokia	nokia	corporate	5	4
Ormala Erkki	Vice President	nokia	culminatum	culminatum	5	4
Saari Timo	Principal Scientist	hse ckir temple university	hse	aalto	8	4
Saari Timo	Principal Scientist	hse ckir temple university	temple university	international	7	4
Saari Timo	Director of Research	hse ckir	ckir	ckir	6	4
Saari Timo	Director of Research	hse ckir	helsinki design lab	design	7	4
Straub Richard	Advisor to Chairman	ibm emea	ckir	ckir	6	4
Straub Richard	Advisor to Chairman	ibm emea	living lab	living lab	7	4
Straub Richard	Advisor to Chairman	ibm emea	hse	aalto	8	4
Straub Richard	Advisor to Chairman	ibm emea	ckir	ckir	7	4
Aho Esko	Chair	Sitra	hampton court expert group	international	7	3
Aho Esko	Chair	Sitra	culminatum	culminatum	5	3
Aho Esko	Chair	Sitra	helsinki design lab	design	8	3
Doz Yves	Visiting Professor	hse ckir inseed	hse	aalto	7	3
doz yves	Visiting Professor	hse ckir inseed	ckir	ckir	6	3
doz yves	Visiting Professor	hse ckir inseed	inseed	international	8	3
Hamalainen Timo	Foresight Director	sitra	ckir	ckir	7	3
Hamalainen Timo	Foresight Director	sitra	sitra	ckir	8	3
Hamalainen Timo	Foresight Director	sitra	helsinki design lab	design	7	3
Holstila Eero	Director Development	culminatum city of helsinki ckir	aalto university	aalto	7	3
Holstila Eero	Director Development	culminatum city of helsinki ckir	city	culminatum	8	3

			helsinki			
Holstila Eero	Director Development	culminatum city of helsinki ckir	culminatum	culminatum	5	3
Ilmavirta Veijo	Chair	tkk	aalto university	aalto	7	3
Ilmavirta Veijo	Chair	tkk	tkk	aalto	5	3
Ilmavirta Veijo	Chair	tkk	culminatum	culminatum	5	3
Kasanen Eero	Rector	hse	aalto university	aalto	7	3
Kasanen Eero	Rector	hse	hse	aalto	5	3
Kasanen Eero	Rector	hse	culminatum	culminatum	5	3
Salimaki Markku	Chair	hse idbm programme	aalto university	aalto	7	3
Salimaki Markku	Chair	hse idbm programme	cox report	international	7	3
Salimaki Markku	Chair	hse idbm programme	idbm programme	aalto	8	3
Salmi Eija	Chair	taik	aalto university	aalto	7	3
Salmi Eija	Chair	taik	taik	aalto	5	3
Salmi Eija	Chair	taik	culminatum	culminatum	5	3
Valtonen Anna	Design Research	nokia	helsinki design lab	design	8	3
Valtonen Anna	Design Research	nokia	nokia	corporate	8	3
Valtonen Anna	Design Research	nokia	cox report	international	7	3
veress kozsef	Scholar MP Hungari	hse ckir	ckir	ckir	6	3
veress kozsef	Scholar MP Hungari	hse ckir	ckir	ckir	7	3
veress kozsef	Scholar MP Hungari	hse ckir	ckir	ckir	8	3
Ahtola Olli	Vice Rector	hse	aalto university	aalto	7	2
Ahtola Olli	Vice Rector	hse	hse	aalto	8	2
Airila Mauri	Vice Rector	tkk	aalto university	aalto	7	2
Airila Mauri	Vice Rector	tkk	tkk	aalto	8	2
Blomqvist Ulf	Director	Vinnova	ckir	ckir	7	2
Blomqvist Ulf	Director	Vinnova	vinnova	corporate	8	2
Eggenkamp Anne	Board Member	Design Academy Eindhoven	cox report	international	7	2
Eggenkamp Anne	Board Member	Design Academy Eindhoven	helsinki design lab	design	8	2
Eskelinen Jarmo	Executive Director	forum virium	ckir	ckir	7	2
Eskelinen Jarmo	Executive Director	forum virium	helsinki design lab	design	8	2
Hamalainen Matti	Professor	tkk	tkk	aalto	8	2
Hamalainen Matti	Professor	tkk	ckir	ckir	7	2
Hyvonen Helena	Chair	taik	aalto university	aalto	7	2
Hyvonen Helena	Chair	taik	helsinki design lab	design	7	2
Kommonen Kari-Hans	Research Leader	taik medialab helsinki	taik	aalto	8	2
Kommonen Kari-Hans	Research eader	taik medialab helsinki	helsinki design lab	design	8	2
Kuittinen Ossi	Technology Officer	sitra	helsinki design lab	design	7	2
Kuittinen Ossi	Technology Officer	sitra	ckir	ckir	8	2
Lehikoinen Anita	Ministry of Education		aalto university	aalto	7	2
Lehikoinen Anita	Ministry of Education		aalto university	aalto	7	2
Mantyla Martti	Director	helsinki IIT	aalto university	aalto	8	2
Mantyla Martti	Director	helsinki IIT	ckir	ckir	8	2
Mikkala Kari	Senior Research Fellow	hse ckir	ckir	ckir	8	2

Mikkala Kari	Senior Research Fellow	hse ckir	living lab	living lab	7	2
Neuvo Yrjo	Technology Advisor Professor	nokia hse	aalto university	aalto	7	2
Neuvo Yrjo	Technology Advisor Professor	nokia hse	culminatum	culminatum	5	2
Nieminen Eija	Chair	taik	aalto university	aalto	7	2
Nieminen Eija	Chair	taik	taik	aalto	7	2
Nieminen Risto	Professor	tkk	helsinki design lab	design	7	2
Nieminen Risto	Professor	tkk	tkk	aalto	8	2
Nyman Gote	Professor	university of helsinki	ckir	ckir	8	2
Nyman Gote	Professor	university of helsinki	helsinki design lab	design	7	2
Pursula Matti	Rector	tkk	aalto university	aalto	7	2
Pursula Matti	Rector	tkk	culminatum	culminatum	5	2
Ravaja Niklas	Director of Research	hse ckir	ckir	ckir	7	2
Ravaja Niklas	Director of Research	hse ckir	hse	aalto	8	2
Reinmoeller Patrick	Associate Professor	rsm	ckir	ckir	7	2
Reinmoeller Patrick	Associate Professor	rsm	ckir	ckir	8	2
Saarela Pekka	Director	taik	aalto university	aalto	7	2
Saarela Pekka	Director	taik	taik	aalto	8	2
Seristo Hannu	Chair	idbm programme hse	idbm programme	aalto	8	2
Seristo Hannu	Chair	idbm programme hse	aalto university	aalto	7	2
Suominen Jarmo	Professor	taik mit	taik	international	7	2
Suominen Jarmo	Professor	taik mit	living lab	living lab	5	2
Weber Beate	Former Mayor Heidelberg	world future council	ckir	ckir	7	2
Weber Beate	Former Mayor Heidelberg	world future council	ckir	ckir	8	2

- Matrice croisée des événements agrégés de la région d'Helsinki

	aalto	ckir	design	international	living lab	culminatum	total
aalto (=44)		4 (9)	2 (4)	2 (4,5)	1 (0,2)	3 (6)	12 (27)
ckir (= 24)	4 (16)		4 (16)	2 (8)	4 (16)	6 (25)	16 (66)
design (=19)	2 (10)	4 (21)		2 (10)	1 (5)	4 (21)	13 (68)
international (=10)	2 (20)	2 (20)	2 (20)		1 (10)	1 (10)	8 (80)
living lab (=7)	1 (14)	4 (57)	1 (14)	1 (14)		1 (14)	7 (100)
culminatum (=15)	3 (20)	6 (40)	4 (26)	1 (6)	1 (6)		15 (100)

- Acteurs, fonction, institution et événements au plan international (Légende : Evénements, le support où l'acteur est cité, « espace », le lieu où l'acteur opère, Y, année de citation, N, nombre d'occurrence)

Nom	Institution	Fonction	Evénements	"Espace"	Y	N
martine roger	rotman school of management	dean	davos world economic forum	toronto	6	11
martine roger	rotman school of management	dean	davos world economic forum	toronto	6	11
martine roger	rotman school of management	dean	davos world economic forum	toronto	5	11
martine roger	rotman school of management	dean	business week	toronto	6	11
martine roger	rotman school of management	dean	business week	toronto	8	11
martine roger	rotman school of management	dean	business week	toronto	6	11
martine roger	rotman school of management	dean	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	toronto	8	11
martine roger	rotman school of management	dean	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	toronto	6	11
martine roger	rotman school of management	dean	nextd	toronto	7	11
martine roger	rotman school of management	dean	rotman magazine spring/summer	toronto	6	11
martine roger	rotman school of management	dean	zollverein school blog	toronto	6	11
brown tim	ideo	chief executive officer	davos world economic forum	sf ideo	6	10
brown tim	ideo	chief executive officer	davos world economic forum	sf ideo	6	10
brown tim	ideo	chief executive officer	davos world economic forum	sf ideo	8	10
brown tim	ideo	chief executive officer	cox review	sf ideo	6	10
brown tim	ideo	chief executive officer	business week	sf ideo	4	10
brown tim	ideo	chief executive officer	business week	sf ideo	6	10
brown tim	ideo	chief executive officer	business week	sf ideo		10
brown tim	ideo	chief executive officer	nextd	sf ideo	8	10
brown tim	ideo	chief executive officer	hbr	sf ideo	5	10
brown tim	ideo	chief executive officer	mlab	sf ideo	8	10
nussbaum bruce	business week	journalist	davos world economic forum	ny business week	6	10
nussbaum bruce	business week	journalist	davos world economic forum	ny business week	8	10
nussbaum bruce	business week	journalist	davos world economic forum	ny business week	8	10
nussbaum bruce	business week	journalist	business week	ny business week	6	10
nussbaum bruce	business week	journalist	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	ny business week	8	10
nussbaum bruce	business week	journalist	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	ny business week	6	10
nussbaum bruce	business week	journalist	design in india	ny business week	6	10
nussbaum bruce	business week	journalist	design in india	ny business week	7	10
nussbaum bruce	business week	journalist	Bif research advisory council	ny business week	8	10
nussbaum bruce	business week	journalist	microsoft bernard chris blog	ny business week	8	10
cox georges	london design	chairman	davos world economic forum	london	6	9
cox georges	london design	chairman	cox review	london	5	9
cox georges	london design	chairman	cox review	london	5	9
cox georges	london design	chairman	nesta demos	london	7	9
cox georges	london design	chairman	nesta demos	london	7	9
cox georges	london design	chairman	nesta demos	london	8	9
cox georges	london design	chairman	nextd	london	8	9

cox georges	london design	chairman	design in india	london	6	9
cox georges	london design	chairman	hbr	london	7	9
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	davos world economic forum	chicago dublin	8	8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	business week	chicago dublin	6	8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	chicago dublin	5	8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	nextd	chicago dublin	8	8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	rotman magazine spring/summer	chicago dublin	6	8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	Bif research advisory council	chicago dublin	8	8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	herron school of art + design	chicago dublin		8
keeley larry	dublin institute of design	innovation strategist	microsoft bernard chris blog	chicago dublin	8	8
von hippel eric	mit mediallab	professor	davos world economic forum	mit	6	7
von hippel eric	mit mediallab	professor	davos world economic forum	mit	6	7
von hippel eric	mit mediallab	professor	business week	mit	6	7
von hippel eric	mit mediallab	professor	nesta demos	mit	6	7
von hippel eric	mit mediallab	professor	nesta demos	mit	8	7
von hippel eric	mit mediallab	professor	Bif research advisory council	mit	8	7
hamel gary	strategos mlab woodside	consultant	davos world economic forum	london business school stanford chicago	6	6
hamel gary	strategos mlab woodside	consultant	business week	london business school stanford chicago	6	6
hamel gary	strategos mlab woodside	consultant	rotman magazine spring/summer	london business school stanford chicago	6	6
hamel gary	strategos mlab woodside	consultant	mlab	london business school stanford chicago	8	6
hamel gary	strategos mlab woodside	consultant	mlab	london business school stanford chicago	7	6
hamel gary	strategos mlab woodside	consultant	top 50 business intellectuals	london business school stanford chicago	2	6
vanpatter gk	nextdesign leadership institute	consultant	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	ny nextdesign	5	6
vanpatter gk	nextdesign leadership institute	consultant	nextd	ny nextdesign	7	6
vanpatter gk	nextdesign leadership institute	consultant	design in india	ny nextdesign	6	6
vanpatter gk	nextdesign leadership institute	consultant	design in india	ny nextdesign	7	6
vanpatter gk	nextdesign leadership institute	consultant	herron school of art + design	ny nextdesign		6
vanpatter gk	nextdesign leadership institute	consultant	zollverein school blog	ny nextdesign	6	6
whitney patrick	iit school of design	director	cox review	chicago iit	6	6
whitney patrick	iit school of design	director	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	chicago iit	5	6
whitney patrick	iit school of design	director	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	chicago iit	6	6
whitney patrick	iit school of design	director	nextd	chicago iit	8	6
whitney patrick	iit school of design	director	rotman magazine spring/summer	chicago iit	6	6
whitney patrick	iit school of design	director	design in india	chicago iit	6	6
chesbrough henry	haas school of business	professor	business week	sf berkeley	6	5
chesbrough henry	haas school of business	professor	nesta demos	sf berkeley	8	5
chesbrough henry	haas school of business	professor	nesta demos	sf berkeley	8	5
chesbrough henry	haas school of business	professor	nesta demos	sf berkeley		5
chesbrough henry	haas school of business	professor	california management review	sf berkeley		5
florida richard	toronto university	professor	davos world economic forum	toronto	6	5

florida richard	toronto university	professor	nesta demos	toronto	6	5
florida richard	toronto university	professor	rotman magazine spring/summer	toronto	6	5
florida richard	toronto university	professor	hbr	toronto	5	5
florida richard	toronto university	professor	hbr	toronto	5	5
antonelli paola	moma	senior curator	davos world economic forum	ny moma	6	4
antonelli paola	moma	senior curator	davos world economic forum	ny moma	7	4
antonelli paola	moma	senior curator	business week	ny moma	8	4
antonelli paola	moma	senior curator	design and elastic mind	ny moma	8	4
kelley david	ideo d-school stanford	co-founder	business week	chicago doblin	4	4
kelley david	ideo d-school stanford	co-founder	nextd	chicago doblin	8	4
kelley david	ideo d-school stanford	co-founder	rotman magazine spring/summer	chicago doblin	6	4
kelley david	ideo d-school stanford	co-founder	mlab	chicago doblin	8	4
kotchka claudia	procter & gamble	vp design innovation strategy	business week	procter & gamble	6	4
kotchka claudia	procter & gamble	vp design innovation strategy	business week	procter & gamble	8	4
kotchka claudia	procter & gamble	vp design innovation strategy	iit perspectives on design + strategy Institute of design strategy conference	procter & gamble	8	4
kotchka claudia	procter & gamble	vp design innovation strategy	rotman magazine spring/summer	procter & gamble	6	4
leadbeater charles	demos	consultant	nesta demos	london oxford demos	6	4
leadbeater charles	demos	consultant	nesta demos	london oxford demos	7	4
leadbeater charles	demos	consultant	nesta demos	london oxford demos	6	4
leadbeater charles	demos	consultant	master of arts festival Seminars	london oxford demos	6	4
pfeffer jeffrey	stanford school of business	professor	davos world economic forum	sf stanford	6	4
pfeffer jeffrey	stanford school of business	professor	hbr	sf stanford	5	4
pfeffer jeffrey	stanford school of business	professor	mlab	sf stanford	8	4
pfeffer jeffrey	stanford school of business	professor	top 50 business intellectuals	sf stanford	2	4
frayling christopher	royal college art	rector	cox review	london imperial college	5	3
frayling christopher	royal college art	rector	cox review	london imperial college	8	3
frayling christopher	royal college art	rector	nesta demos	london imperial college	7	3
goodnight jim	sas	ceo	davos world economic forum	sas	7	3
goodnight jim	sas	ceo	rotman magazine spring/summer	sas	6	3
goodnight jim	sas	ceo	hbr	sas	5	3
himanen pekka	berkeley university	professor	davos world economic forum	sf berkeley	7	3
himanen pekka	berkeley university	professor	nesta demos	sf berkeley	6	3
himanen pekka	berkeley university	professor	master of arts festival Seminars	sf berkeley	6	3
ive Jonathan	apple	senior VP industrial design	cox review	sf apple	5	3
ive Jonathan	apple	senior VP industrial design	cox review	sf apple	6	3
ive Jonathan	apple	senior VP industrial design	business week	sf apple	7	3
leon nick	london design	director	cox review	london imperial college	5	3
leon nick	london design	director	cox review	london imperial college	6	3
leon nick	london design	director	cox review	london imperial college	8	3
moggridge bill	ideo	founder	cox review	sf ideo	8	3
moggridge bill	ideo	founder	business week	sf ideo	4	3
moggridge bill	ideo	founder	design in india	sf ideo	7	3
ollila jorma	nokia royal dutch shell	former ceo nokia chairman	davos world economic forum	nokia	8	3

ollila jorma	nokia royal dutch shell	former ceo nokia chairman	business week	nokia	6	3
ollila jorma	nokia royal dutch shell	former ceo nokia chairman	nesta demos	nokia	6	3
barry david	universidade nova de lisboa	professor	going mobile : aesthetics design considerations	lisboa	6	2
barry david	universidade nova de lisboa	professor	sophisticated survival techniques : strategies in art and economy	lisboa	5	2
bessant john	tanaka business school	professor	california management review	london imperial college	7	2
birkinshaw julian	london business school mlab	professor	mlab	london business school	7	2
bradshaw michael	university of the arts london	rector	cox review	university of the arts london	5	2
bradshaw michael	university of the arts london	rector	cox review	university of the arts london	7	2
guillet de monthoux pierre	center for art and leadership	professor	going mobile : aesthetics design considerations	copenhaguen	6	2
guillet de monthoux pierre	center for art and leadership	professor	ephemera biopolitical production or what is conomy	copenhaguen	5	2
heskett john	hong kong polytechnic university	professor of Design	cox review	hong kong	5	2
heskett john	hong kong polytechnic university	professor of Design	herron school of art + design indiana university	hong kong		2
kembel georges	d-school stanford	executive director	cox review	sf stanford	6	2
kembel georges	d-school stanford	executive director	nextd	sf stanford	8	2
kumar vijay	itt institute of design	associate professor	cox review	chicago iit	6	2
kumar vijay	itt institute of design	associate professor	microsoft bernard chris blog	chicago iit	8	2
vogel craig	centre for design research	director	cox review	cincinnati	6	2
vogel craig	centre for design research	director	business week	cincinnati	4	2
von stamm bettina	innovation leadership forum	director	nextd	london bs cranfield manchester zollverein	8	2
von stamm bettina	innovation leadership forum	director	zollverein school blog	london bs cranfield manchester zollverein	6	2

- Matrice croisée des acteurs internationaux

	roger martin	larry kelley	tim brown	bruce nussbaum	gary hamel	gk vanpatter	eric von hippel	patrick whitney	georges cox	richard florida	
roger martin		4	3	3	3	3	3	3			19
larry kelley	4		3	5		3	3	3			21
tim brown	3	3			4				4		14
bruce nussbaum	3	5					3				11
gary hamel	3		4							3	10
gk vanpatter	3	3						3			9
eric von hippel		3		3							6
patrick whitney	3	3				3			3		12
georges cox			4					3			7
richard florida					3						3
	19	21	14	11	10	9	6	12	7	3	

- Matrice croisée des événements internationaux

> 19 %	davos 21	cox review 20	Business Week 19	Nesta Demos 16	IIT Design + strategy 10	Next design 9	Rotman creative age 9	Design in India 7	HBR 6	MLAB 6	
davos 21			38	23			23		23		107
cox review 20						20					20
Business Week 19	42				21	21	26				110
Nesta Demos 16	31										31
IIT Design + strategy 10	30		40			40	40	30			180
Nextdesign 9	44							33	22	22	121
Rotman creative age 9	55		55							22	132
Design in India 7	28	42	28		42	42					182
HBR 6	83	33	33	33		33				33	248
MLAB 6	66		50			33	33		33		215
	379	75	244	56	63	189	122	63	78	77	

Sources d'information accessibles par internet (160 « documents » mobilisés)

- Avec citations de *verbatim*

1. World Economic Forum Annual Meeting 2008, Update 2008: Defining Innovation. Whereas most people today think of innovation as intimately associated with high tech, this is not the case. High tech is driven by innovation, but so are improvements in the simplest, most ordinary products as such cooking equipments and means of delivering information. Successful innovation emerges out of answers to “what if” questions.”
2. £ 5.8m centre of excellence in design, engineering, technology and business to be created (2007), 30 May “Design-London ar RCA-Imperial will create an “innovation triangle” between design (represented by the Royal College of Art), engineering and technology (represented by Imperial College Faculty of Engineering) and the business of innovation (represented by Imperial’s Tanaka Business School).”
3. Bernard Chris, (2008), User Experience Evangelist, Microsoft, Designing for Interaction, Building a Vision for Innovation in Interaction Design, February. “This presentation is a collection of frameworks that I find useful when talking about interaction design. Some of them are dated but all of them are still relevant. These concepts come from time at IBM and the IIT Institute of Design.”
4. Bernard Chris, (2008), User Experience Evangelist, Microsoft, User Observation, Design Insights through Watching, February. “How can user observation help you be more insightful. What techniques can be used for this. This presentation covers methods used at IIT the Institute of Design and with a class project that was done for Bose. “
5. B-School All-Stars, Influential Profs, Roger Martin, university of Toronto, Business Week, August 22, 2007. “The University’s Toronto’s Roger Martin is pioneering a design-oriented business philosophy. His theory - namely that, to succeed, corporate managers should become flexible problem-solvers, not sophisticated number-crunchers - is making waves worldwide.”
6. Case Study, Wallenberg Hall at Stanford University, Wallenberg Hall has succeeded in its goal to be “a working

laboratory where the learning tools of the future will be forged.” Steelcase Corp. release. “The Wallenberg Hall classrooms allow us to carry out multiple modes of collaboration in class and allow the students to continue those collaborations at other sites, including their dorm rooms.” (Andrea Lunsford, Professor of English, Director of Stanford’s Program on Writing and Rhetoric).

7. Claudia Kotchka: The Mash-Up Artist, Business Week, Inside Innovation – In depth, June 19, 2006. “Today (Procter & Gamble) has gone from insular to open source, thanks in large parts to its cultural alchemist, Claudia Kotchka. [...] Innovate by being connected and inspired by people around you. Be creative by being transparent, open and stimulated by outside, global ideas.”
8. Co-Creative Research and Innovation to Connect the Lisbon Strategy to People: European Network of Living Labs Event (2007), Guimaraes, Portugal, 21-22 May. “The European Network of Living Labs applies new methodologies for co-creative research and innovation, including new means of open source, open architecture developments, IPR, management of research and innovation as well as new forms for direct involvement in the innovation process.”
9. Design Council/HEFCE, Cox G. (2005), Cox Review of Creativity in Business: Building on the UK’s Strengths, November. “This review was commissioned at the time of the 2005 Budget Statement. It addresses a question that is vital to the UK’s long-term economic success—namely, how to exploit the nation’s creative skills more fully. [...] The review has been prepared for the Chancellor. The recommendations largely apply to various arms of government. The messages are for business.”
10. Design Council/HEFCE, (2006), Lessons from America, Report on the Design Council/ HEFCE Fact-finding Visit to the United States, Design Council, HEFCE Higher Education Funding Council for England, September. “The Cox Review of Creativity in Business, published in late 2005, identified the need for the UK to exploit its creative capabilities more fully in order to respond to the growing competitive threat from rapidly emerging economies. As part of the process to develop and implement the review’s recommendations, a delegation of academics, officials and policy makers visited universities and design firms in California, Illinois and Massachusetts.”
11. Design Council/HEFCE, (2007), Lessons from Europe, Report on the Design Council/HEFCE Fact-finding Visit to the Netherlands, Denmark and Finland, 5-10 September, Design Council, HEFCE. “Giving every student likely to work in, or with, business a wider understanding would be a great step forward. However, I believe that there is an opportunity for some universities to go further, running masters programmes that bring together the different elements of creativity, technology and business... I therefore recommend that centres of excellence be created that specialize in such multi-disciplinary programmes encompassing both postgraduate teaching and research.” Sir George Cox, The Cox review of Creativity in Business.
12. DeFuzzing WHO Project is a global research project initiative by NextDesign Leadership Institute, Basadur Center for Applied Creativity Research and Humanitic / InnovationLab. “DeFuzzing WHO is about bringing visual sense-making clarity to cross-disciplinary innovation dynamics. Participating schools include Zollverein School of Management & design in Germany, Domus Academy in Italy, Umbau School of Architecture and Herron School of Design in the US, National Institute of Design in India, York University in Canada and Kaos Pilots and Learning Lab in Denmark.”
13. Design Gets its Due in Davos, This Year’s World Economic Forum Features a Roster of Programs Seeking to Bring Business Up to Speed on New Thinking about Innovation, Bruce Nussbaum, Business Week, January 11, 2006. “Davos 2006, in fact, is shaping up to be a very different kind of forum. In addition to the standard topics, an unprecedented 22 sessions will focus on the general theme of “Innovation, Creativity and Design Strategy”. “
14. Design London <http://www.designlondon.net/> “It was established following the Cox Review: Creativity in Business that highlight the need to stir together the scientific, engineering, business and creative design communities to enhance business and public sector innovation.”
15. Expert Commentator, Patrick Whitney, Professor, Institute of Design, Chicago (2002). “Patrick Whitney is the

director at the renowned Institute of design at the Illinois Institute of Technology in Chicago. He is a well known lecturer and design consultant. Professor Whitney was former president Clinton's advisor on design issues and has carried out consultancy work for companies like Microsoft, Hewlett-Packard, McDonalds and Texas Instruments. Professor Whitney heads up the Institute of Design, located in central Chicago. The Institute was formed as the New Bauhaus, by refugees from the original Bauhaus School in Weimar, Germany in 1937. Since then, the Institute of Design has consistently promoted human-centred design. The institute is a leading educational institution in America." www.id.iit.edu FutureLab, Future Design Days Design Without Boundaries.

16. Finfacts: Le design devient compétitif. Le "Design Thinking" conquiert le terrain. « Le Grand *Old Man* du design Krister Ahlström est convaincu que le design va devenir pour la Finlande un sérieux facteur de compétitivité. Le *Design Thinking* ouvre la porte à de nouvelles innovations et à la compétitivité. <http://www.finnfacts.com/french/main/actualities/muotoilu07.shtml>
17. Connect, Collaborate, Innovate (2007), Policy Briefing, CCI/09 Published: June, NESTA. "Collaboration has always been at the heart of innovation, but meeting the economic and social challenges of the 21st century will require more extreme partnerships – ones that cross previously sacrosanct organizational, geographical and disciplinary boundaries. Already, organizations around the world are doing this: experimenting with open source software development, agreeing universal technical standards, and using technology to build previously impossible en masse collaborations that create entirely new products and services. "
18. Guillet de Monthoux P. (2004), The Art Firm, Aesthetic Management and Metaphysical Marketing, Stanford University Press. "Pierre de Monthoux is Professor and Chair of General Management, School of Business, Stockholm University, Sweden. The Art Firm serves a dual audience – first, business managers interested in using aesthetics, art, and philosophy to improve creativity and innovation in their organizations and who want to get a better grasp of creative industries and, second, art managers, art institutions, and artists seeking to explore and utilize their connections to business and management in the art world to add value to their work. "
19. Helsinki Innovation Strategy (2005), Helsinki Metropolitan Area, Culminatum. The Vision for Helsinki Region, Helsinki Metropolitan Area Advisory Board, 16 November 2004: "The Helsinki Metropolitan Area is a dynamic world-class centre for business and innovation. Its high-quality services, arts and science, creativity and adaptability promote the prosperity of its citizens and bring benefits to all of Finland. The Metropolitan Area is being developed as a unified region close to nature where it is good to live, work and do business."
20. Helsinki region The Ideopolis of the Future, Culminatum Turning Excellence into Business, Imagine the City of the Future (2002), "An urban area with universities, cultural services and a secure living environment that attract capable individuals from all over the world. A setting in which talented people will choose to live and work." www.culminatum.fi
21. IDEO Fact Sheet. IDEO is an innovation and design firm that uses a human-centered, design-based approach to help organizations generate new offerings and build new capabilities. Independently ranked by global leaders as one of the world's most innovative, IDEO aims to create positive outcomes for people and organizations. www.ideo.com
22. Innovation Leadership Forum (2008), Innovation Leadership Experienced, An "Innovators Anonymous" Networking Meeting, 28th-29th February, Southampton. The topic of the workshop was "open innovation", yet another of innovation's buzzwords. As many other buzzwords, it describes something many companies have been doing for a long time – collaborating with external parties.
23. Jones S. et Whright S. (2007), Making Good Work, realizing the Values of Young People's Creative Production, DEMOS, Building Everyday Democracy. www.demos.co.uk Demos is the think tank for everyday democracy. "We believe everyone should be able to make personal choices in their daily lives that contribute to the

common good. Our aim is to put this democratic idea into practice by working with organizations in ways that make them more effective and legitimate. Our international network – which extends across Europe, Scandinavia, Australia, Brazil, India and China – provides a global perspective and enables us to work across borders. Demos knows the importance of learning from experience. We test and improve our ideas in practice by working with people who can make change happen. Our collaborative approach means that our partners share in the creation and ownership of new ideas. “

24. Krister Ahlström: The Design Paradigm Shift. “Human centric thinking, of which design is the most direct expression, is bound to become heavily influenced by the 2/3 of humankind now usefully entering “our western” world.”, SITRA, The Finnish Innovation Fund, http://www.sitra.fi/en/News/articles/The_design_paradigm_shift.htm
25. Kulkki S. (2007), We Need Innovations Based on the Demands of Everyday Life, December 20, Helsinki School of Economics, CKIR. “We need to create a tradition of innovation centered around the individual alongside the focus on technology. Resources should be devoted to progress that is sustainable on a personal, cultural and environmental level, says director Seija Kulkki from the Center of Knowledge and Innovation Research (CKIR) at HSE.”
26. Kulkki S. (2008), People as Drivers of European Innovation! European Network of Living Labs (ENoLL), Paris-Helsinki: Cities as Living Laboratories, April 17, Paris. “Why do people matter in innovation? Why does the city matter in innovation? What about networks of people and cities for innovation? ”
27. Labnotes (2006), The Newsletter of the Management Innovation Lab. The Challenge of Management Innovation.”The management Innovation Lab is a Unique Initiative with an Equally Unique and Powerful Perspective. The Lab, a joint venture between London Business School and the Woodside Institute, is built around collaborative research environment in which forward-thinking companies and distinguished scholars work together to invent the management processes and practices that will define competitive success in the 21st century”. Insights and Inspiration from MLAB – London Business School, Issues 1, October.
28. Living Labs: A Workshop Sponsored by the MOSAIC project, (2005), Kingston University, 13th-14th May. The workshop was organized as part of MOSAIC Workpackage 4: societal change aspects of mobile work environments. MOSAIC is funded by the European Sixth Framework Programme, managed by DG Information Society Technologies. The report of the workshop highlights contribution to the MOSAIC project, and is designed to be read in conjunction with Deliverable D4.2.
29. Making Design Competitive a la Finland. “According to a report from the Finnish State Agency, Finnfacts, the Design Thinking initiative will open the doors to innovators and competitiveness (2008), developments to watch, Engineering News, 17 July.
30. Mc Nulty E. (2007), Does the United Kingdom Have an Innovation Advantage? Eric McNulty heard in the Suite, Harvard Business Online, June 19. “Kester (David Kester, chief executive of the Design Council) told me in the United Kingdom, where most schools are publicly funded, a decision has been made to create six “innovation centres” that will bring together academic institutions in design, engineering, and business. Many fascinating things happen at the intersections of disciplines, and this program is an interesting way to create those junctures where they might not otherwise occur. [...] The Innovation Centres, the result of the government-funded Cox Review of Creativity in Business: Building on the UK’s Strengths, are themselves an interesting innovation that may enable a relatively small nation to outpace larger rivals.” <http://discussionleader.hbsp.com/>
31. New centre has Designs on Innovative Revolution, One Man’s Mission to Inject Creative Thought into the MBA, TimesOnLine, January 23, 2008. “Nick Leon (Tanaka Business School – Imperial College) is on a mission to reshape the MBA? With its traditional focus on management and finance, by injecting a hefty dose of creativity and by encouraging students to work with designers, scientists and engineers.”

32. NussbaumOnDesign, Are Designers The Enemy of Design, Business Week, March 18, 2007. “Fortunately, design has tremendous tools. In fact, design has evolved from a simple practice to a powerful methodology of Design Thinking that, I believe, can transform society. By that I mean Design, with a capital D, can move beyond fashion, graphics, products, services into education, transportation, economics and politics. Design can become powerful enough to be an approach to life, a philosophy of life. But it can do so only when Design by Ego and Design by Conversation begins.”
33. NussbaumOnDesign, Bob Kerrey Gets innovation Right At The New School Parsons, Business Week, March 18, 2007. “Design Thinking is seen as the integrative solvent that brings together the programs through a powerful methodology that solves a myriad of problems. It’s the same perspective as Stanford has in its new d.school –the Hasso Plattner Institute of Design.”
34. NussbaumOnDesign, Go to Moma – The Museum of Modern Art and See the New Exhibit: design and the Elastic Mind, Business Week, February 19, 2008. “Paola Antonelli gave a preview of her new exhibit at MOMA, design and The Elastic Mind at the World Economic Forum in Davos and it is opening tonight, Tuesday, in New York.”
35. Our Vision, Stanford Institute of Design, “We believe great innovators and leaders to be great design thinkers. A bold new design Institute at Stanford. We have a dream about building a place for design at Stanford. We want to build a place where design thinking is the glue that binds people together, a place we call the d.school. We want the d.school to be a place for Stanford students and faculty in engineering, medicine, business, the humanities, and education to learn design thinking and work together to solve big problems in a human centered way. We want it to be a place where people from big companies, start-ups, schools, nonprofits, government, and anyone else who realizes the power of design thinking, can join our multidisciplinary teaching, prototyping, and research.”
www.stanford.edu/group/dschool/big_picture/our_vision.html
36. Strategy06: A UX professional’s Experience of the Conference (2006), “Strategy06, the second annual IIT (Illinois Institute of Technology) Institute of Design Strategy Conference, took place at the Museum of Contemporary Art in Chicago (MCA), Illinois, on May 17 and 18, 2006. The organizers characterized the conference as “an international executive forum addressing how businesses can use design to explore emerging opportunities, solve complex problems, and achieve lasting strategic advantage”.
37. Richard Florida Visits the University of Toronto, Peter Scowen, www.globeandmail.com January 11, 2008 “No Ivory Tower on this Campus. Architecturally and ideologically, the city’s most prestigious academic institution lends seamlessly into the city centre.”
38. The Creative Age, Designing in Hostile Territory, (2006), Rotman, The Magazine of the Rotman School of Management, Spring/Summer. Also, Richard Florida, Tom Kelley, and if Managers Thought Like Designers. “Interview with a Creativity Guru: Richard Florida.”
39. The Museum of Modern Art, MoMA Exhibition Design and the Elastic Mind explores the Relationship between Design, Science and Innovation, February 24-May 12, 2008 “Over 200 objects, including four special commissions, highlight how design is the bridge between advanced research and everyday life.”
40. The Power of Design, IDEO Redefined Good Design by Creating Experiences, not just Products. Now it’s Changing the Ways Companies Innovate, Business Week, May 17, 2004. “For starters, Kaiser (largest health maintenance organization) nurses, doctors, and facilities managers teamed up with IDEO’s social scientists, designers, architects, and engineers and observed patients as they made their way through their medical facilities. At times, they played the role of patients themselves. [...] IDEO is becoming much more than a design company. Indeed, it is now a rival to the traditional purveyors of corporate advice: the management consulting companies such as McKinsey, Boston Consulting, and Bain. Management consultants tend to look at the corporate world through a business-school prism. By contrast, IDEO advises clients by teaching them about the consumer world through the eyes of anthropologists, graphic designers, engineers, and psychologists. [...] Stanford, for one, has

bought in. It has committed to raising \$35 million so that Kelley can create a “D-school”, a new design school that may one day match Stanford famous B-school. Stanford professors in business, engineering, social sciences, and art will teach there. Sounds a lot like IDEO.”

41. What are the Boundaries of Design? Herron School of Art + Design, Indiana University / Indianapolis www.herron.iupui.edu “In an interview filmed for his 1969 Paris exhibition, *Qu’est-ce que le Design ?* (What is Design?), at the *Musée des Arts Décoratifs* in Paris, Charles Eames was asked: What Are the Boundaries of Design? His famous response was: What are the Boundaries of Problems? Today, many people recognize the power of Design Thinking.”
42. The World’s Most Innovative Companies, Their Creativity Goes Beyond Products to Rewiring Themselves. Business Week and the Boston Consulting Group Rank the Best, Business Week, Special Report – Innovation, April 24, 2006. “The World is your Lab. [...] Hiring designers and ethnographers who observe the customers using products at work or at home helps. [...] A combination of basic ethnography and long-term user research in China, India, and Nepal helped Nokia understand how illiterate people live in a world full of numbers and letters. “
43. World Economic Forum Annual Meeting 2005, Breakthrough ideas for 2005. “Seek validity, not reliability, advised Roger L. Martin, Dean, Rotman School of Management, Canada. Companies are focusing on reliability at the expense of meaning. [...] By focusing on reliability, many believe they are minimizing risk, when in fact they are increasing overall risk for the organization. “Reliability is winning over validity because we work with the logistics of what is, rather than what might be,” he said.”
44. World Economic Forum Annual Meeting 2006, Breakthrough Ideas for 2006: Science in the Wild. ““Users are the developers of most innovations”, observed Eric Von Hippel, Professor and Head, Technological Innovation and Entrepreneurship Group, Sloan School of Management, MIT, USA. Such tools make it easier for people to communicate, to contribute to a joint process and be creative. These “heterogeneous solvers”, he said, “will discover a surprise solution that will look to us like it is coming from the wild but, in fact, is more and more the way things are being done.”
45. World Economic Forum Annual Meeting 2006, Closing Plenary, “The key message of the closing plenary was: translate ideas generated at the World Economic Forum into action. [...] Tim Browne, President and Chief Executive Officer, IDEO, USA, said that creative institutions must become more effective. “We have many cultural and procedural antibodies in our companies that are preventing creativity” “.
46. World Economic Forum Annual Meeting 2006, Management Innovation: The Ultimate Advantage. “There was an exchange of ideas about the organization of R&D, the capital budgeting process, patent protection and performance measurement and evaluation. “A familiar story is success despite the system”, Hamel remarked.”
47. World Economic Forum Annual Meeting 2006, Prepping for the Creative Economy. ““T-shaped people are more innovative than others, according to Tim Brown, President and Chief Executive Officer, IDEO. They are trained in one discipline but are so empathetic that they can branch out into other skills. They are able to see things from other people’s perspective, and discern patterns of behavior that point to a universal human need. In the business world, this is important since innovation has to be about designing products, systems or processes that meet the customer’s need. [...] In the digital world, younger people are considered to be more innovative than older ones, partly because they haven’t been brought up in the structured, disciplined world of yesterday. The traditional way of teaching students at business school, using tools such as regression analysis to produce reliable, predictable outcomes, as against actually going out the real world to validate theories, does not promote creativity. Explaining why older people are less creative, Roger Martin, dean, Rotman School of Management, University of Toronto, Canada, declared: “Who’s got the most data points to regress? Old people!”“
48. Yrjö Sotamaa: Observations from America, A Versatile Senate is a Valuable Resource, “A couple of week ago I had the rare opportunity to participate in a senate meeting of the internationally highly ranked California University, Art

Center College of Design”. <http://newsletter.innovaatioyliopisto.info/>

- Autres éléments d'information référencées

1. 2nd Symposium on Urban Clusters, Plenary Session, Session 3: Talent (2008), Speakers: Nick Leon, Director of Design London, Imperial College (UK), Tom Cannon, CEO, Ideopolis International and dean, Buckingham University Business School (UK).
2. 7th CII – NID Design Summit Leadership Through Design, 12-13 December 2007, Bangalore, India.
3. A place for science, seedmagazine.com , 12 juillet 2008.
4. Aalto University Creates Important New Knowledge for Trade and Industry, EK, 25 June 2008
www.ek.fi/wwwen/index?we_objectID=8068
5. Accenture Study Yields Top 50 “Business Intellectuals” – Ranking of Top Thinkers and Writers on Management Topics, Cambridge, Ma, 22 mai 2002 – Who are our best-known, highest-profile business intellectuals?
6. Ahonen E., Head of Administration, HSE (2007), Plans and Creative Funding Solutions for the New Innovative University in Helsinki, Humane Seminar, Karlsruhe 14-15th September.
7. Art Museum as research Lab, A new exhibition at New York’s Museum of Modern Art presents fresh talent in data visualization and other design disciplines that could have far-reaching business applications, Business Week, Design Review, February 25, 2008
8. Bakhshi H., McVittie E. et Simmie J. (2008), Creating Innovation. Do the Creative Industries Support Innovation in the Wider Economy?, Research report: March, NESTA
9. Barry D. et Rerup C. (2006), Going Mobile: Aesthetic Design Considerations from Calder and the Constructivists, Organization Science, Vol.17, N. 2, March-April, p. 262-276.
10. Bauhaus, Wikipedia
11. Bauhaus-archiv-museum of design – Bauhaus 1919 – 1933 – succession.mht
12. Bernard Chris, (2008), User Experience Evangelist, Microsoft, Brainstorming, Concepts and Planning, February.
13. Borja de Mozota B. (2008), « Le design de demain se prépare aujourd’hui dans la Silicon Valley : “design Thinking” “Dscool” Université de Stanford”, DesignPlus Magazine, n°29, p.35-39.
14. Business Innovation Factory – Research Advisory Council
<http://www.businessinnovationfactory.com>
15. Cannon T., Nathan M. et Westood A. (2003), Welcome to the Ideopolis, The Work Foundation, Working Paper, Mai 2003.
16. Centre for Art and Leadership, Copenhagen Business School.
17. Centre for Creative Business: London Business School
<http://www.london.edu/centreforcreativebusiness.html>
18. Charles Leadbeater Blog we-Think, www.charlesleadbeater.net - Full Draft – We Think: why mass creativity is the next big thing
19. Charter of Foundation for Aalto University Signed, Ministry of Education 25 June 2008
www.innovaatioyliopisto.info/
20. Claudia Kotchka: The Mash-Up Artist, Business Week, June 19, 2008
21. Cohendet P. (2005), On knowing Communities, Advancing Knowledge and the Knowledge Economy, National

- Academy of Science, Washington DC, 10 et 11 janvier.
22. Cohendet P. (2007), Une approche microéconomique de la dynamique de l'invention : application aux brevets et aux clusters créatifs, Séminaire IMRI Université Paris Dauphine, 27 novembre.
 23. Cohendet P., Mailhot C., Simon L. et Viola J.-M., Industry, Science, Artistry: Toward a generic Pattern for Innovation and Creation.
 24. Competitive Summit 06: A review form the UK Design Council, www.core77/reactor/01.07_summit.asp
 25. Cranfield and University of the Arts London Link Up to Promote Creativity in Industry (2007), 11 December. <http://www.cranfield.ac.uk/news/pressreleases/2007/page18619.jsp>
 26. Creative Class Group – The Source On How We Live, Work and Play – Richard Florida Blog.
 27. Creativity, Design and Business Performance (2005), DTI Economics Paper N.15, November.
 28. De Gournay C. (2002), Pretence of Intimacy in France, France Telecom / CNET, in Katz J.E. et Aakhus M.A. (eds.), Perpetual Contact: Mobile Communication, Private Talk, Public Performance, Cambridge: CUP, p. 193-205.
 29. Desigence, An Important Group of Investors to Strengthen Desigence Oy, Known as the Design Consultancy for Executive Management Level. Dr. Krister Ahlström, M. Sc. Niku Oravainen and LL.M., B.Soc.S. Keijo Räikkönen will Speed Up Desigence's Growth and Internationalisation (2007), Press release, October 15th.
 30. Design Forum Finland (2005), Design District Helsinki, The Finnish Society for Crafts and Design www.designforum.fi
 31. Design with India, 2007 Leadership by design Summit, is a collaborative initiative inspired by the discussions on the online forum, DesignIndia.
 32. Designing for Living, Whitney is the Director of the Illinois Institute of Technology's Institute of Design, the largest full-time graduate school of design in the U.S., Forbes.com, 2004 (video)
 33. Doblin, Inc. <http://www.doblin.com>
 34. ESRC Business Engagement Project: A Scoping Study of Contemporary and Future Challenges in the UK Creative Industries, June 2008.
 35. Frayling C. et Moggridge B. (2008), Can Universities Bring Business Studies and Creativity Closer Together? Why is this an Issue for Design? Design Council <http://www.designcouncil.org.uk>
 36. Guillet de Monthoux P. (2005), Intellectual Generals of General Intellect, Ephemera, Theory and Politics in Organization, Biopolitical Production, or, What is Economy ?, Vol. 5 (X).
 37. Hamel G. (2004), Achieving Resilience: Building an Organization That Thrives in turbulent Times: A Harvard Business School Publishing Hands-on Workshop with Gary Hamel, Visiting Professor, London Business School, Director, Woodside institute, Chairman, Strategos, Author, Competing for the Future and Leading the revolution, April 22-24, The University Club of Chicago, Illinois.
 38. Hamel G. (2008), Help Reinvent management for the 21st Century, May 20, Harvard business Online Publishing.
 39. Hamel G. et L. Bryan (2007), Reinventing Management, Old Models of Managing People Lag Behind the Times, Leadership Excellence, p.3-4
 40. Helsinki Design Lab, Organizing Committee (2008), SITRA. The Finnish Innovation Fund, 23-25 June. <http://helsinki.designlab08.typepad.com/hdl/participants.html>
 41. Higgs P., Cunningham S. et Bakhshi H (2008), Beyond the Creative Industries: Mapping the Creative Economy in the United Kingdom, technical report: February, NESTA Making Innovation Flourish.
 42. Hospers G.-J. et Van Dalm R. (2004), How to Create a Creative City? The Viewpoints of Richard Florida and Jane Jacobs.
 43. How Do Firms, Societies and People Co-Innovate for New Values and Wealth Creation: The Challenge of Theory

- and Practice (2008), Annual CKIR Workshop, Helsinki School of Economics, August 27-29.
44. ICSID50, Le design du soutien au design, 4ème Conférence sur les enjeux de la promotion du design en Europe, (2007), APCI, 8-9 janvier.
 45. IDBM, The International Design Business Management Programme, <http://project.hkkk.fi/idbm/programme/IDBMinBrief.html>
 46. IDEO, Innovating Innovation, New Frontiers Tomorrow's Management Innovation Today, MLAB – London Business School
 47. Ideopolis: Knowledge City-Regions, City Case Studies Executive Summaries, The Work Foundation, 2006.
 48. IIT Institute of Design <http://id.itt.edu/>
 49. Innovation University Project, Ministry of Education, www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/Innovaatioyliopistokanke/index.html
 50. Innoversity – How to Innovate with Diversity www.innovatingwithdiversity.com
 51. Institut Montaigne (2006), Avoir des leaders dans la compétition universitaire mondiale, Octobre.
 52. Institute for Competitiveness & Prosperity, About the Task Force, Members of the task force (Roger L. Martin)
 53. Jones A., Lee N., Williams L. et alii. (2008), How Can Cities thrive in the Changing Economy, The Work Foundation, Ideopolis Final Report – Juillet 2008.
 54. Kulkki S. (2004), Toward an Ideapolis: The Creative Helsinki Region, Quaterly Culminatium.
 55. Kulkki S. (2007), European Network of Living Labs (ENoLL): How It Relates to European Innovation System, Esoce Net Industrial Forum, Rome, December.
 56. Kulkki S. (2007), Open Innovation as a Driver of Sustainable Socio-Economic development: Insights of the Evolution of Living Labs in Europe, China-Finland Seminar on Living Labs, European Network of Living Labs (ENoLL) – a first step towards a new Innovation system!, TEKES, the Finnish Funding Agency for Technology and Innovation, Beijing, November, 12-13. Seija Kulkki is Director, Center for Knowledge and Innovation Research (CKIR), Helsinki School of Economics.
 57. Kumar V. et Whitney P. (2007), Daily Life, not Markets: Customer-centered Design, Journal of Business Strategy, Vol. 28, N. 4, p. 46-58.
 58. Labnotes (2007), At London's Global Leadership Summit, MLab Managing Director, Gary Hamel, introduced UBS as MLab's first corporate founding partner. Insights and Inspiration from MLAB – London Business School, Issues 5, August.
 59. Labnotes (2007), Reinventing Management. Gary Hamel's new book, The Future of Management, is set to be the business book of the year and to shape the management agenda in 2008. Labnotes looks to the future. Insights and Inspiration from MLAB – London Business School, Issues 6, November.
 60. Labnotes (2008), Moving Management (Part Two). What Are the Design Flaws of the Modern Organisation? And Can the Internet help Solve Them? Gary Hamel Thinks Big as he Envisages Management 2.0. Insights and Inspiration from MLAB – London Business School, Issues 8, May.
 61. Labnotes (2008), Moving Management Online (Part One). Gary Hamel looks Forward to Technology's Next Frontier: Revolutionising Management. Insights and Inspiration from MLAB – London Business School, Issues 7, February.
 62. Leadbeater C. (2005), Curitiba: Cities and Self Organisation, Demos Cities Salon.
 63. Leadbeater C. (2006), The ten Habits of Mass Innovation, Provocation 01:November, NESTA.
 64. Levy M. et Jouyet J.P. (2006), L'économie de l'immatériel, La croissance de demain, Rapport de la Commission sur l'Economie de l'Immatériel, Novembre.
 65. London development Agency (2006), Strategies for Creative Spaces: Executive Summary, Creative London, Ontario, Toronto, Mayor of London, November.

66. Martin R. L. et Milway J. B. (2007), Strengthening Management for Prosperity, Management Talent and the Innovation System, Institute For Competitiveness & Prosperity, May.
67. Martin R. L., Dean, Rotman School of Management, University of Toronto, The Design of Business, IIT Institute of Design, 2007 Strategy Conference, May 17, Rotman A New Way to Think
68. Masters of Arts 2005 Festival, Seminars, University of Arts and Design Helsinki, Media Center Lume, May 11th – 27th <http://www.uiah.fi/moa2005/seminars.php>
69. Miles I. et Green L. (2008), Hidden Innovation in the Creative Industries, Research Report: July, NESTA.
70. Monitor, Thought Leaders <http://www.monitor.com/>
71. NESTA (2007), Hidden Innovation, How Innovation Happens in Six “Low Innovation” Sectors, Research Report: June.
72. NESTA (2008), We’re all Innovators Now: How Users are Changing the Rules of Innovation, User-led innovation – where users play an active part in the development of new or improved products and services – is exploding. Policy Briefing, IN/27 / Published: July.
73. NussbaumOnDesign, Claudia Kotchka Leaves procter & Gamble, Business Week, May 22, 2008.
74. Oakley K., Sperry B. (2008), Fine Artists and Innovation, The National Endowment for Science, Technology and the Arts, Working Paper, March.
75. Open Innovation and Renewal (2007), Annual CKIR Workshop, Helsinki School of Economics, August 20-22.
76. Parker S., Tims C. et Whright S. (2006), Inclusion, Innovation and Democracy: growing talent for the creative and cultural industries, October, Equal, provocation, DEMOS
77. Perspectives on Design + Strategy, points of View from the 2005 Institute of Design Strategy Conference, Institute of Design IIT Strategy Conference.
78. Plattner H. Chairman & Chief Software Advisor, Innovation, Speed, & Success (Supports Conférence Powerpoint)
79. Product & Vision, Sophisticated Survival Techniques: Interfaces between Art and Economy, Concept, (2005), A Project of Kunstfabrik am Flutgraben e.V., Berlin.
80. Project Managers Prepare the New University, Newsletter, <http://newsletter.innovatioyliopisto.info/>
81. Repères sur l’innovation en Finlande (2002), ANRT, 21 novembre, Paris.
82. Rotman School of Management, A New Way to Think <http://www.rotman.utoronto.ca/rogermartin/dean.htm>
83. Sargent A. et Zeserson (2007), Beginning at the Beginning, The Creativity Gap, Provocation 04: July, NESTA Making Innovation Flourish.
84. Schwartz J. (2008), Where Science and Design Collide, a Few Weird Sights to Behold, The New York Times, 26 February, 2008.
85. Sotamaa Y. (2008), Educate the Youth to Understand the Global Challenges and to Solve the Global Problems, A Paradigm Shift in Learning and Research. Creating the Innovation University in Finland, Yrjö Sotamaa, President, Professor University of Art and Design Helsinki, Does Size Matter, Reykjavik, 6 juin 2008 (Présentation powerpoint).
86. Strategy Conference 2008, IIT Institute of Design.
87. Straub R. (2007), Creating an Innovative Workforce, Leading “Generation Y”, Visiting Executive, Helsinki School of Economics, Director of Corporate Development, European Foundation for Management Development (EFMD), Senior Advisor to the Chairman, IBM EMEA.
88. Straub R. (2008), From eLearning Hype to Learning Innovation, Moving Toward the “Perfect Storm”, Collaboration Innovation for a Globalized Networked World IBM, University relations, Academic Days, May 13-14, Zurich. Dr. Richard Straub is secretary General, European Learning Industry group (ELIG), Senior Advisor to the Chairman IBM IMEA.

89. The Best D-Schools for Creative Talent, When MBA Meets Designer, Business Week, October 9, 2006
90. The Challenge of Open Innovation to Firms, regions and Public Agencies: The Changing Nature of Service and Business development, Work and Technology (2006), Annual CKIR Workshop, Helsinki School of Economics, August 29-30.
91. The Helsinki Regional Innovation Strategy (2005), Collaboration: The Only Feasible Way Forward for The Helsinki Metropolitan Area, The Helsinki Region Will Determine the Competitiveness of the Whole of Finland, Culminatium
92. The Innovation University as Part of University Reform, A Flagship Project, A Science Community Spanning Technology, Trade and Art, "The new world-class university will benefit Finnish society as a whole."
www.innovaatioyliopisto.info/
93. The Talent Hunt, Desperate to Innovate, Companies are Turning to Design Schools for Nimble, Creative Thinkers, Business Week, The Best D-Schools for Creative Talent, Business Week, October 9, 2006.
94. Tidd J. et Bessant J. (2008), Managing Innovation, Integrating Technological, Market and Organizational Change, Wiley Press.
95. Valikangas L. (2006), Becoming a Management Innovator, Inventing Tomorrow's Best Practices Today, SBODN, Woodside Institute. Woodside Institute founded in 2003 as an independent nonprofit research organization by Gary Hamel and Liisa Välikangas.
96. VanPatter GK (2005), Design 1.0, 2.0, 3.0 Making Sense of Design Now, GK VanPatter Co-Founder NextDesign Leadership Institute New York
97. VanPatter GK (2007), Beyond Hostility, Finding & Creating Inclusive Models for Co-Creation, NextD, posted to the PhD Design List, September 28.
98. VanPatter GK et Pastor E. (2008), Transforming Transformation, The Positive Design Conference, Creating New Models of Possibility For All, Technologico de Monterrey, Mexico, April 3-5. Co-founders HUMANTIFIC, Making Sense of Cross-Disciplinary Innovation Now! New York/ Madrid.
99. Web of Capturing the Moving Mind, Ephemera, Theory and Politics in Organization, Volume 5, number X (décembre 2005)
100. Workshop 5: Who's choosing whom?, Davos 2006 – CEO Workshops, FT.com, January 28, 2006.
101. World Economic Forum Annual Meeting 2006, Making Innovation Real.
102. World Economic Forum Annual Meeting 2006, The Pioneering Cities.
103. World Economic Forum Annual Meeting 2006, Update 2006: Innovation and Design Strategy.
104. World Economic Forum Annual Meeting 2008, Innovative India
105. World Economic Forum Annual Meeting 2008, Local Innovation For Global Impact.
106. Latest Rotman magazine: The Creative Age, Summarizing Davos 2006 <http://blog.zollverein-school.de/category/design-thinking/>