

Actes du colloque de Cerisy-la-Salle publiés
sous la direction de
Thomas Paris & Pierre Veltz

Préface de
Philippe Lemoine

***L'économie de la connaissance
et ses territoires***

Ouvrage publié avec le soutien
du Conseil régional de Basse-Normandie et de la DATAR


hermann

Ouvrage publié avec le soutien
du Conseil régional de Basse-Normandie et de la DATAR

www.editions-hermann.fr

ISBN 978 2 7056 70290

© 2010 HERMANN ÉDITEURS, 6 RUE DE LA SORBONNE, 75005 PARIS

Toute reproduction ou représentation de cet ouvrage, intégrale ou partielle, serait illicite sans l'autorisation de l'éditeur et constituerait une contrefaçon. Les cas strictement limités à usage privé ou de citation sont régis par la loi du 11 mars 1957.

Sommaire

Préface _____	5
<i>Philippe Lemoine</i>	
Introduction _____	23
<i>Thomas Paris, Pierre Veltz</i>	
<i>Partie I – Sciences et économie : des rapports renouvelés</i>	
Science, technique, marché : le grand métissage _____	37
<i>Pierre Veltz</i>	
Du pluralisme dans la science _____	53
<i>Nicolas Bouleau</i>	
La connaissance dans l’entreprise : questionnements à partir de la réorganisation de la fonction recherche _____	69
<i>Claude Roche</i>	
Savoirs systémiques et savoirs spécialisés : vers une agriculture écologique _____	87
<i>Bernard Hubert</i>	
L’économie d’un apprentissage collectif : Le véhicule électrique _____	105
<i>Christophe Midler, Romain Beaume, Rémi Maniak</i>	
<i>Partie II – Les territoires de la connaissance</i>	
Contexte, localisation et commerce international : vers une autre “grande transformation ?” _____	127
<i>Michaël Storper</i>	
Montréal, ville créative : diversités et proximités _____	155
<i>Patrick Cohendet, David Grandadam, Laurent Simon</i>	
Economie de la connaissance et dynamiques régionales _____	173
<i>compte rendu par Armand Frémont</i>	
Pôles et réseaux : quelques observations sur les pôles de compétitivité français _	181
<i>Thierry Weil</i>	
La conquête du marché mondial par les firmes des pays émergents : une lecture des trajectoires indienne et chinoise dans l’industrie du logiciel _____	199
<i>Marie Coris, Alain Rallet</i>	

Partie III – Les “Business Models” de la connaissance

Vectorisation de l’innovation dans l’économie de la connaissance _____	217
<i>Bernard Maître</i>	
Réseaux mondiaux d’innovation ouverte :	
le rôle des relations entreprises-recherche académique _____	229
<i>Frédérique Sachwald</i>	
Travail, passion et identité à l’âge numérique _____	255
<i>Patrice Flichy</i>	
De nouveaux modèles d’affaires dans l’économie de la connaissance :	
les leçons des industries de contenus _____	269
<i>Pierre-Jean Benghozi</i>	
Economie de fonctionnalité et intelligence économique dans un contexte	
de finitude des ressources _____	287
<i>Dominique Bourg</i>	
Un nouveau paradigme ? Essai de conclusion à deux voix _____	299
<i>Thomas Paris, Pierre Veltz</i>	
Présentation des auteurs _____	307

Préface

Philippe Lemoine

Le rapprochement des concepts d'économie de la connaissance et de territoire n'a rien d'évident car la première suppose une certaine fluidité, et la seconde un enracinement. Ce rapprochement me fait d'abord penser à Braudel et à sa vision, lorsqu'il sépare les notions d'économie de marché et de capitalisme : voir le rôle du voyage, de la mobilité, dans l'invention du marché ; et voir comment le capitalisme agrège, fédère des forces, et traduit des stratégies dans lesquelles il existe toujours une tension entre la tendance du capitalisme à fausser en permanence les règles du jeu du marché et, en même temps, à le réaliser dans cette dialectique même.

Ce rapprochement m'évoque aussi, en ce qu'il associe un sujet de circulation et un sujet de cristallisation, Deleuze et Guattari. Dans *L'Anti-Œdipe*¹, l'idée était présente qu'une subjectivité sociale mondiale transcendait les notions cartésiennes d'individus et de groupes, ignorait tous les murs, toutes les limites et balayait toutes les frontières. Cette subjectivité mondiale échappait à toutes les tentatives de récupération, à commencer par la tentative de la psychanalyse de tout re-territorialiser dans le petit triangle un peu facile de « papa, maman, bébé ». Lorsque l'on s'intéresse aux schizophrènes, il se passe quelque chose qui n'est pas tout à fait appréhendable par cette seule perspective du territoire psychique, mais à quoi l'on accède par le bruit du monde, par la subjectivité, par les flux de désirs, par les flux qui excèdent les territoires et qu'exprime le schizophrène.

D'un point de vue d'entreprise, on peut être amené à se poser la question de savoir si cette subjectivité mondiale ne concerne pas aussi le monde des entreprises. D'une certaine façon, c'est plus ou moins bien abordé par le phénomène de la mondialisation dans lequel les entreprises essaient de faire craquer tout un ensemble de représentations territorialisées, ce qui amènerait à se poser la question de savoir si les entreprises n'ont pas, elles aussi, une sorte

¹ Gilles Deleuze- Félix Guattari, *L'Anti-Œdipe*, collection « Critique », Les éditions de minuit, 1972.

de débordement de leur ego fermé. Cela supposerait alors que tout un ensemble d'acteurs ferait face à une nécessité d'adaptation qui serait aussi forte que celle que doit opérer la hiérarchie de l'asile face au schizophrène.

C'est d'ailleurs un peu le thème développé par certains, non sous le nom de l'économie de la connaissance mais sous celui de *design capitalism* pour redessiner le capitalisme, en redessiner les « frontières », pour les adapter à quelque chose de tout à fait différent et nouveau.

Je voudrais articuler mon propos en deux parties, la première autour de ce qui me semble être de l'ordre de l'explosion des territoires, la seconde sur les priorités du *design capitalism* en France.

I. L'explosion des territoires

En partant du monde de l'entreprise, je voudrais évoquer quatre types de crise, de secteurs d'instabilité très fort, qui existent aujourd'hui.

1. La crise du corps propre de l'entreprise

On a pensé pendant très longtemps savoir définir les contours de l'entreprise et en identifier un extérieur et un intérieur. Il est évident que tout un ensemble de facteurs d'évolution brouillent ces frontières. Des métaphores issues de la sphère technologique, par exemple « l'entreprise réseau » pour désigner une entreprise qui échange beaucoup d'informations avec ses clients, avec ses fournisseurs, avec ses concurrents, illustrent une évolution des entreprises, dans laquelle on ne perçoit plus très bien leurs frontières, et ce qui les sépare des autres acteurs de l'économie ou de la société. Pendant longtemps, dans les cours d'économie, la catégorie d'externalité a été mise en avant pour refléter ce qui n'était pas de l'ordre de l'économie, avec une approche généralement négative. Les externalités étaient les effets pour autrui liés à l'activité économique, comme la pollution.

En suivant Yann Moulier Boutang ou Antoine Rebiscoul, on peut désigner cette crise du corps propre de l'entreprise comme « la revanche des externalités ». En effet, les entreprises qui ont été tentées par l'idée² que ce qu'il y avait de dense chez elle pouvait être externalisé de façon croissante (et donc se retrouver en réseau ou sur le marché), cherchent à présent à ré-internaliser

² Même si le mythe de la *fabless* entreprise, une entreprise qui ne fabrique plus rien a un peu de plomb dans l'aile.

les externalités ; elles les ont réintégrées dans leurs frontières, ne serait-ce que dans les systèmes de définition. Contrairement à ce qui se passait voici quinze ans, par exemple sur le plan financier, les définitions sont de moins en moins sectorielles. Dans un secteur économique donné, les entreprises qui voulaient se diversifier et développer des activités qui s'écartaient du « cœur de leur métier » trouvaient face à elles des analystes financiers qui leur attribuaient une décote par rapport aux purs acteurs du secteur. Ils considéraient que les entreprises d'un secteur devaient fonctionner de façon très comparable les unes aux autres. Aujourd'hui, de plus en plus d'entreprises tentent au contraire de sortir de ces catégories et d'acquérir ce que le monde financier commence à appeler une prime d'incomparabilité, c'est-à-dire de « ne pas ressembler aux autres ». Il est très difficile devant une entreprise comme Apple, qui se définit en partie par une nouvelle esthétique des objets, de savoir si c'est une entreprise d'informatique, de télécommunications ou de musique, Toyota essaie de n'être pas vu comme une entreprise automobile, Danone se positionne par rapport à la santé, etc. L'incomparabilité est caractérisée par le fait de jouer sur plusieurs territoires différents. Ces entreprises, qui essaient d'échapper à une vision sectorielle, se définissent toutes par rapport à des notions qui pour beaucoup proviennent du monde de la société et qui auraient été considérées par le monde de l'économie comme des externalités. Chacun s'efforce ainsi d'avoir un territoire symbolique de ce type, différent des secteurs de l'économie, et chacun tente de jouer sur cette notion de prime d'incomparabilité.

2. La crise du cogito entrepreneurial

Une seconde crise nous rapproche davantage de l'économie de la connaissance : la crise du cogito entrepreneurial. Lorsqu'on a commencé à développer la théorie de l'entrepreneur, on l'a vu comme un inventeur – Joseph Schumpeter a même parlé d'« innovateur » – c'est-à-dire quelqu'un qui arrive, par la vision, par le pari, par l'intelligence, par le fait de jouer sur des techniques nouvelles, des procédés nouveaux, à disqualifier d'un seul coup ses concurrents et à s'imposer sur un marché par quelque chose de neuf. Dans la vision schumpéterienne de création destructrice, l'innovation est ce qui désinnoce ce qui est en place, à l'instar du secteur de la mode où la mode est ce qui démode. Dans ce contexte, la capacité de voir, de voir loin, de savoir où l'on va, a longtemps caractérisé l'entrepreneur. C'était un peu son âme, son identité. L'entrepreneur schumpéterien avait une identité précise. On peut parler à son propos de « cogito entrepreneurial cartésien ».

Dans l'entreprise, des chercheurs, organisés dans un service de Recherche et Développement travaillaient à développer des connaissances, du savoir, qui

allaient renouveler, accompagner, perpétuer, la capacité d'innovation. On n'en est vraiment plus là. Je ne connais pas d'entreprise qui n'essaie pas aujourd'hui de s'adapter d'une manière ou d'une autre à une situation où, dans le monde, dix millions de personnes travaillent dans la recherche, ce qui rend difficile de concevoir seule de nouvelles visions, de nouveaux procédés, de nouvelles organisations du travail, de nouvelles approches du marché. Elles ont compris qu'elles devaient conduire des politiques d'innovation capables de rapprocher et marier les visions qui proviennent de l'extérieur comme de l'intérieur de l'organisation. Cela donne lieu à des logiques bien différentes de celle de l'innovateur schumpéterien, entrepreneur audacieux et cartésien, puisqu'elles imposent de s'intéresser à ce qui vient du dehors avec toutes les problématiques d'intégration et d'intermédiation que cela entraîne.

3. Des limites aux découpages territoriaux

Au sein même des territoires existants, des limites de plus en plus grandes aux découpages territoriaux se manifestent par une troisième crise.

Le mot « territoire » est un mot riche et fortement sollicité, notamment par tous les gens qui veulent donner une identité à ce qui n'en a pas. Mon livre « La Nouvelle Origine »³ part de l'argument de Heidegger selon lequel il faut cesser de penser que l'origine est derrière nous, mais considérer qu'elle est devant nous, que c'est à nous de la construire. Mais ce n'est pas l'univers dans lequel nous baignons. Il suffit de considérer le langage des publicitaires : « Quel est le territoire de votre marque ? », « Quel est l'ADN de votre entreprise ? », « Quelles sont vos racines ? ». Mais quel est le projet ? Quelle trajectoire se donne-t-on ? Ce qui pousse vers l'avant ne fait pas du tout partie du langage actuel. Chacun en reste à l'idée que les territoires pourraient représenter quelque chose de stable, alors même que les disciplines scientifiques s'interpénètrent, au moins dans les méthodologies, et dialoguent entre elles de façon de plus en plus frappante.

Dans le champ des nanotechnologies, le changement d'échelle ne constitue pas à lui seul un changement épistémologique. Cependant, quand différentes disciplines veulent s'intéresser en même temps à ce qui se passe à l'échelle nano, l'échelle de l'atome, on constate des changements, notamment dans les rapports entre l'électronique et le vivant, des connexions de plus en plus fortes entre des mondes hier distincts. Et derrière ces interrogations scientifiques,

³ Philippe Lemoine, *La Nouvelle Origine*, Nouveaux débats publics, 2007.

parce qu'elle a la puissance de le faire, la technologie embraye immédiatement pour proposer des mondes dans lesquels on pourrait créer des passerelles à des niveaux de plus en plus fins.

Je suis toujours frappé par l'image des nouveaux plans de nommage d'Internet. Nous vivons à l'heure actuelle sous une version 4 du protocole Internet (IPv4) qui permet de gérer quatre milliards d'adresses Internet dans le monde. C'est beaucoup par rapport à 1,5 milliard d'internautes. Pourtant, les plans de répartition d'adresses font qu'il y a pénurie dans les pays comme la Chine ou l'Inde. Des travaux ont été entrepris pour passer à une nouvelle génération de plans de nommage, pour aller directement vers la version 6 du protocole Internet (IPv6) afin de donner une adresse à chaque individu sur terre, soit jusqu'à 10 milliards d'adresses, mais plus encore pour donner des adresses à toutes les machines, voire à tous les objets qui pourraient communiquer ensemble. Un être humain possède en moyenne deux mille objets, y compris une canette de Coca ou un cure-dent. Les discussions autour de l'Internet des objets envisagent que chaque objet ait une adresse, ce qui ferait deux mille fois 6,5 milliards d'adresses en plus. Or, IPv6 vise à offrir 340 milliards de milliards de milliards de milliards d'adresses, c'est-à-dire un nombre comparable au nombre d'atomes sur terre... Comme pour les nanotechnologies, c'est un monde dans lequel on peut avoir une sorte de gouvernance, d'observation, de capacité d'action à distance, de recombinaison sur la nature à une échelle atomique. Pourtant, plus on va dans cette direction, plus la vision symbolique du territoire est forte.

Dans ses conférences sur la Silicon Valley, Jean-Louis Gassée raconte l'anecdote suivante. Un riche ami américain lui dit un jour : « Vous connaissez bien les châteaux de la Loire ; j'aimerais en acheter un ». Jean-Louis l'invite chez lui à Paris, puis ils partent voir les châteaux de la Loire. Ils vont d'abord voir Chambord, mais l'Américain le trouve trop grand. Ils vont ensuite en voir un autre, qu'il trouve trop petit. Ils vont ensuite à Villandry. L'Américain le trouve bien. Jean-Louis organise donc un déjeuner avec la famille. Quand l'Américain demande très vite « Combien ? », la famille répond : « Cinq siècles ». Jean-Louis Gassée explique que les Français discutent de la même manière de la Silicon Valley, ils disent « Combien ? » : combien faut-il pour faire « pareil » ? « Dans ce cas, dit Jean-Louis Gassée, je réponds : 150 ans ! Et j'explique qu'en 1750, en raison du brouillard, on n'avait pas repéré la baie de San Francisco. En 1848, la ruée vers l'or et l'arrivée du chemin de fer développent la ville. En 1885, Stanford, homme politique et homme d'affaires, cofondateur du Central Pacific Railroad, crée l'Université de Stanford ». Stanford n'a pas été une université disciplinaire, mais dès le départ, à la fin du XIX^e siècle, une université

technologique. Donc un endroit où l'on s'est posé des questions d'abord vis-à-vis des machines, puis plus tard de la calculabilité, ensuite de la symbolique, des réseaux, du virtuel. C'est donc une culture qui a imprégné méthodiquement, lentement et fortement les esprits. Cela s'est construit avec le temps.

Par conséquent, si vouloir construire des clusters à partir de rien témoigne d'une volonté politique estimable, il y manque néanmoins quelque chose. Car ce n'est pas uniquement la question, qui a fait l'objet de diverses polémiques, de savoir, par exemple, combien il faut de pôles de compétitivité ayant un statut local, régional, national ou mondial par rapport au plan français qui se pose. Il faut aussi voir sur quel terreau cela repose et sur quoi on construit. En tout cas, il me semble que les visions qui projettent de territorialiser la connaissance de cette manière sont relativement en crise.

4 La quatrième crise : le combat incertain des nouvelles enclosures

Le groupe de travail « Économie » du Forum d'Action Modernités⁴ a travaillé sur la métaphore du mouvement des enclosures anglaises de 1600 à 1800. En Angleterre, il y avait quantité de champs et de pâturages communaux ; la volonté sociale a été de les rationaliser économiquement en les fermant et en leur donnant une appropriation privée, avec l'idée que cela allait permettre de les exploiter de façon plus productive et forte. Toute une partie des progrès de l'agriculture anglaise qui a soutenu la Révolution industrielle et toute une partie de l'explosion démographique en Angleterre au XIX^e siècle s'expliquent par une productivité agricole beaucoup plus forte, notamment liée à l'effet de ces enclosures. De nombreuses personnes disent aujourd'hui qu'il faudrait appliquer le même principe aux contenus immatériels.

Si les biens de vaines pâtures qui forment la base de nombreux biens d'information et de connaissance se trouvaient « appropriés » de façon rationnelle par des entreprises de contenus, ces dernières deviendraient des acteurs assez forts face aux acteurs très solides de la technologie. De leur confrontation se dégagerait une rationalité économique plus forte. Pour cela, il ne faut surtout pas commencer par porter atteinte aux divers droits de propriété existants, qu'il s'agisse des brevets, des droits d'auteur, etc.

⁴ La fondation Forum d'Action Modernités, animée par Philippe Lemoine, comporte trois volets : des groupes de réflexion permanents, l'organisation de débats publics et une action de pépinière d'alliances et d'initiatives.

C'est une idée assez partagée dans le monde de l'entreprise mais, dès lors que l'on s'intéresse à la nature de ce que sont l'information et la connaissance, cette idée n'est plus du tout évidente. Il ne va pas de soi de considérer que les biens immatériels – pour parler de catégorie économique – sont à traiter avec les mêmes régimes de propriété que les biens matériels. Qu'un bien soit duplicable ou pas ne revient pas au même. C'est la fameuse histoire : « Je te donne ma montre, je n'ai plus de montre ; je te donne l'heure, j'ai toujours l'heure ». Cela ne revient pas au même que les biens soient produits à travers des mécanismes collectifs ou à travers des mécanismes qui ne le sont pas.

Un mouvement de réflexion extrêmement important a sous-tendu l'histoire du logiciel libre : il portait sur la nature de biens comme les logiciels informatiques, qui ne recouvrent évidemment pas tous les formats de connaissance. Eben Moglen⁵, professeur de Droit à l'Université de Columbia, a travaillé très sérieusement la généalogie du concept du logiciel libre. Il montre que personne ne sait écrire des programmes de logiciel sans fautes, sans bogues. Au-delà d'une certaine taille, le nombre de bogues échappe à la capacité de détection d'un individu. Une organisation collective a donc fonctionné depuis l'aube de l'informatique, l'époque d'IBM et des pionniers, qui consistait pour les constructeurs à s'appuyer sur un club d'utilisateurs (les entreprises clientes) qui mettaient en commun les correctifs qu'ils apportaient aux différentes anomalies des logiciels, ce qui permettait d'accumuler les expériences acquises.

Mais avec la micro-informatique et l'ordinateur personnel, on ne parle plus d'une poignée de grands utilisateurs inscrits dans un réseau coopératif d'amélioration croisée de leurs outils de travail. Il s'agit à la fois de millions d'utilisateurs dispersés et de milliers de logiciels. Les éditeurs de logiciels des années quatre-vingt, Microsoft en tête, ont essayé de fonctionner dans un registre de propriété du logiciel. Dans ce nouveau contexte, Moglen montre que, pour le logiciel, les concepts de la propriété, quoi qu'on puisse leur reprocher, ne permettent pas (et en fait retardent) le progrès. Cela signifie que dans ce régime de propriété, le mécanisme selon lequel les logiciels sont testés, apurés, etc. ne fonctionne pas. D'où l'avantage considérable du système du logiciel libre, par lequel un logiciel est fait par des gens qui travaillent ensemble sur un réseau, qui se critiquent les uns les autres, qui contrôlent et améliorent réciproquement leur travail. On aura mécaniquement une production de

⁵ Eben Moglen, *L'Anarchisme triomphant*, Multitudes, 2001.

meilleure qualité que la production marchande d'une entreprise qui ne sait pas s'appuyer sur un système de dialogue pour améliorer ses produits.

Cette vision de l'histoire du logiciel est assez juste historiquement, elle montre bien les questions d'appropriation posées par la production collective des idées, plus efficace que la production isolée. On voit ainsi les mécanismes assez incroyables qui entourent le phénomène du « libre » avec des millions de personnes qui participent gratuitement et donnent de leur temps. Beaucoup de gens, qui travaillent dans des entreprises aussi connues que Google ou Microsoft, participent le soir à la fabrication de logiciels libres. Et leur valeur personnelle de carrière est d'autant plus reconnue qu'ils sont crédités de leur contribution notoire au logiciel libre.

L'exemple du disque

Le problème des droits de propriété et les questions associées forment un vaste champ de bataille. De façon assez abstraite, le débat a été popularisé voici quelques années, notamment par Rifkin et son idée d'une société de l'accès, selon laquelle l'économie de demain résiderait davantage dans la manière de gérer l'accès vis-à-vis de tel type de bien ou de service que dans des logiques d'appropriation.

Malheureusement, très peu de représentants des pouvoirs politiques ont la capacité d'apprécier le côté ambigu de la demande de droits qui leur est adressée par une partie de la société, à savoir de réveiller et de renforcer les droits de propriété sur les biens d'information. Dans les pays occidentaux, cela a commencé par la musique où l'on a instruit des procès en sorcellerie à l'encontre de jeunes pirates accusés d'être la seule cause de tous les problèmes de l'industrie du disque, qui entend représenter l'industrie musicale d'une manière générale. Cela a abouti à des dispositifs législatifs différents selon les pays. En France, la loi Création et Internet a institué une Haute Autorité pour le développement de la propriété intellectuelle (Hadopi), en réalité un mécanisme de chasse aux adolescents puisque tout le trafic sur Internet va être tracé en France pour détecter les ordinateurs qui piratent de la musique et envoyer gentiment à leur propriétaire un message pour leur dire que ce n'est pas bien. Dix millions de jeunes seront dans ce fichier. La fois suivante, la personne recevra un message plus dur, puis, la troisième fois, sera instruite une procédure pénale.

Il est étrange de ne pas vouloir réfléchir à ce qu'est la jeunesse actuelle, notamment en France. Il est clair qu'une part du problème tient à ma génération, celle des baby-boomers. Cette génération a été très nombreuse, très dominante ; elle a eu la chance de participer à des moments historiques qui lui

ont donné une identité forte – on parle de « génération 68 » – et c'est à son propos que l'on a formulé le concept sociologique et marketing de jeunesse, ce qui fait que beaucoup de gens de mon âge pensent qu'ils sont jeunes, ce qui est bien sûr faux, un déni de vérité par rapport aux gens bien plus jeunes. On peut dire que nous sommes toniques, mais nous ne sommes pas jeunes.

En France, toutes les générations qui suivent celle des baby boomers sont moins nombreuses et plus hétérogènes, et le problème d'identité est plus délicat. La génération la plus jeune à l'heure actuelle est constituée de ceux que l'on appelle les « digital natives » ou, de façon immonde, la génération « Y ». Les Américains font pire, ils parlent des Echoers, c'est-à-dire ceux qui font écho aux préoccupations de la génération des baby-boomers ! Ils savent qu'ils sont moins nombreux, qu'ils sont hétérogènes et qu'ils offrent une variété extrême. Cependant, une chose est importante : la moitié de l'humanité a moins de 25 ans, aussi, plus ils se connectent au monde via la technologie, via Internet, plus ils se connectent aux bruits du monde, c'est-à-dire à la musique, plus ils sont dans leur identité. L'intérêt pour la musique et sa consommation n'a jamais été aussi fort qu'aujourd'hui, jamais le spectacle vivant n'a attiré autant de monde dans les concerts. Et dans toute cette économie, l'industrie du disque ne représente qu'une fraction.

J'ai été Co-Président du Groupe Galeries Lafayette et j'ai pu constater que la méthode de marketing pour la lessive est plus sophistiquée que celle employée pour le disque, où l'on mise sur quelques best-sellers avec des campagnes de pub sur de petits blockbusters qui doivent faire vivre la totalité de l'industrie. Aussi, la profession d'éditeur de musique, et des majors qui éditent de la musique, est complètement discréditée : elle n'a plus aucune légitimité aux yeux de jeunes. Si ces professionnels se lançaient dans l'organisation de spectacles vivants, de concerts, d'événements, s'ils renouvelaient la fonction d'impresario dans certains segments, ce serait peut-être différent. Par conséquent, le problème moral du piratage est réduit à zéro et le plus probablement, en France, ce sont 99 % des jeunes qui piratent.

Mais ces professions ont une redoutable capacité de lobbying. Il est périlleux, pour un ministre de la Culture, d'avoir les professions du disque contre soi, car elles ont une crédibilité encore énorme en France et elles arrivent à mobiliser. Un ancien ministre de la Culture m'a raconté avoir fait l'objet d'un chantage : « Si vous maintenez telle position, on mettra Johnny Hallyday au 20 Heures ce soir ». C'est donc un système aujourd'hui presque mafieux.

En voyant un tel paysage, on se demande comment l'État fait pour ne pas se donner plus de moyens pour arbitrer le Droit. Comment ne pas se moquer des

décrets qui ont pu être pris à une certaine époque pour défendre les conducteurs de diligence ? C'est aussi caricatural que cela. Il y a donc une vaste réflexion à avoir sur le problème des droits.

En revanche, l'idée que les jeunes internautes considèrent qu'il ne faudrait pas rémunérer les artistes, les intellectuels et les créateurs, est totalement fautive. Tous les sondages le montrent. Tout le monde est bien sûr favorable à ce que des systèmes de rémunération permettent aux artistes, aux créateurs, etc., de vivre. Que, selon ces jeunes internautes, il ne faille pas d'argent pour les majors, c'est une autre question.

Dans ce domaine, le problème du statut juridique de la musique, des images, de la connaissance, la question de ce qui est appropriable et ce qui ne l'est pas, requièrent encore que d'énormes travaux soient menés. Dans un très bon livre, Jacques Boncompain⁶, l'ancien secrétaire général de la Société des auteurs et des compositeurs dramatiques (SACD), raconte l'histoire des droits d'auteur avant Beaumarchais et montre son incroyable modernité. Au Moyen-âge, l'université de Paris (la Sorbonne) accordait un statut particulier aux libraires et aux éditeurs qui acceptaient de montrer leurs manuscrits avant qu'ils ne soient publiés. On leur assurait une sorte de prime sur le prix de vente, c'est-à-dire une contribution à leur soumission à la censure. Ce système sera étendu au théâtre (la Comédie française en sera la principale bénéficiaire). Beaumarchais bataillera pour que les auteurs, bien que soumis à la censure, aient une part du gâteau.

Cette histoire montre une construction contingente : il n'y a pas eu, dans le droit des pays occidentaux, une réflexion essentialiste sur le fait que la création intellectuelle mérite d'être rétribuée, et implique un système économique fondé sur la notion d'appropriation. Cela donne un peu de liberté pour s'autoriser à penser différemment dans le contexte où la création bouge encore davantage que la connaissance et les territoires, parce que la promesse fondamentale de la société dans laquelle on entre est l'idée que chacun peut participer à la création. Elle est très différente de la promesse du monde industriel, selon laquelle plus on produit d'objets en série, moins leur production est chère. La promesse de l'industrialisation était que cela devait servir à démocratiser le beau, parce que cela ne coûte pas plus cher de produire du beau que de produire du laid. La promesse latente des technologies d'information est de rendre chacun des 6,5 milliards d'êtres humains capables de participer à la création. On est loin de

⁶ Jacques Boncompain, *La Révolution des auteurs*, Fayard, 2002.

la réalisation de cette promesse, mais c'est la promesse actuelle. Dans un tel contexte, il faut s'attendre à des changements considérables sur la manière de penser ce qui est appropriable et ce qui ne l'est pas.

II. Le *design capitalism*

De ces éléments, je voudrais tirer quelques conclusions sur les priorités qu'on pourrait se donner en France en matière de *design capitalism*, c'est-à-dire comment on pourrait aborder ces problèmes d'évolution économique, de rôle plus important de la connaissance, de rôle plus important de la technologie dans le contexte actuel où l'une des priorités est celle des petites et moyennes entreprises.

1. Les petites entreprises

Lorsqu'on s'intéresse à la vitalité économique, il faut s'éloigner des modèles de la grande entreprise pour réfléchir et s'intéresser aux modèles de structures plus petites.

Les évolutions que vient de connaître Sanofi, par exemple, sont illustratives d'un changement. S'il y avait un bastion dans lequel on pouvait encore avoir l'impression qu'il y avait une économie de la connaissance portée par la vision de pouvoir mener des recherches très amont, très proches de la recherche fondamentale, pour ensuite les décliner au cours de longs processus pour parvenir à isoler des molécules, à les tester, à les prouver, puis à avoir un dialogue avec les autorités de mises sur le marché, avec des cycles de développement extrêmement coûteux, donc une prise de risques capitalistiques autour de la connaissance, c'est bien le secteur pharmaceutique. Le modèle pur d'il y a vingt ou trente ans de l'industrie pharmaceutique qui voyait le patron de la recherche porté à la tête de l'entreprise est en train de se fissurer. Le nouveau patron de Sanofi a dit qu'il allait tendre vers la diversification pour se rapprocher du problème des alicaments – on a l'impression d'entendre le discours de Danone –, c'est-à-dire des produits bons à manger et bons pour la santé.

En France, on parle beaucoup des petites structures, et tous les gouvernements se sont battus pour accroître la création d'entreprise. On est d'ailleurs arrivé à des scores dont on est fier et à juste titre : dans un pays où l'on compte 800 000 naissances humaines annuellement, on crée 300 000 entreprises par an, comme si un bébé sur deux allait devenir plus tard entrepreneur ! Malgré tout, très peu d'entreprises sont organisées autour d'une mécanique portant sur l'innovation, sur l'entrepreneuriat ou comportant un

projet entrepreneurial. Quantité d'entreprises sont créées en France par des jeunes, et notamment, pour une fraction, par des jeunes issus de l'immigration : s'il est difficile de créer une entreprise, il est encore plus dur de s'intégrer dans les structures établies. On crée une entreprise, comme une pizzeria, un bar ou autre, pour subsister dans une zone de chalandise donnée, mais celle-ci n'a pas vocation à croître.

Lorsqu'on demande aux dirigeants d'entreprises nouvelles françaises si leur entreprise est innovante, sans donner une quelconque définition quant à l'innovation, 70 % répondent non, qu'ils font le même travail que des tas de gens, ce qui est la vérité.

On compte en France 27 % de plus d'entreprises de moins de 20 salariés pour 1 000 habitants qu'aux États-Unis, mais 40 % de moins d'entreprises ayant entre 20 et 500 salariés : très peu de petites entreprises deviennent des entreprises moyennes. Le ratio s'améliore un peu (17 % en moins en France) pour les entreprises au-dessus de 500 salariés et plus les entreprises sont importantes, plus l'écart est faible. Nous sommes très fiers de nos grandes entreprises, et nous en avons beaucoup au regard de la population, mais ce sont les mêmes depuis très longtemps, car il n'y a ni vitalité ni démographie. Au cours des trente dernières années, on ne compte aucune entreprise nouvelle parmi les 100 premières entreprises françaises, il y en a neuf parmi les 100 premières européennes, et 63 parmi les 100 premières américaines. Ce mouvement est profondément lié à la nature entrepreneuriale du projet de l'entreprise, à la manière dont les entreprises innoveront réellement, se développent sur des marchés et nouent des rapports vivants avec un certain nombre d'éléments dont des ressources au plan de la connaissance, des idées, etc.

Bien que ce constat soit très important, je pense que le benchmark a une limite. On ne peut pas se comparer sans cesse avec les pays anglo-saxons, parce que nous ne sommes pas un pays évolutionniste. Lorsque Tocqueville dit que nous sommes un pays où il y a des révolutions, c'est vrai sur le plan politique mais aussi dans tous les domaines, y compris celui des entreprises. Ce sont des vagues, des moments précis où il y a une émergence, puis cela ne bouge plus pendant un certain temps. Par exemple, Michel Crozier a entrepris, dans les années quatre-vingt, un travail remarquable sur l'innovation de services en France pendant les années cinquante. Il montre très bien qu'on a pu inventer Leclerc, Carrefour, le Club Med, la FNAC, JC Decaux, parce que pas un de ces innovateurs ne venait du monde des entreprises, mais tous du monde associatif, du monde politique, etc. Ces gens étaient engagés dans la société et ils sont arrivés dans l'entreprise avec des valeurs différentes mais surtout des

méthodes et des façons de faire différentes. Michel Crozier analyse très bien que ce qui est perçu comme une innovation à un moment donné à travers la transparence des services, c'est la transformation des rapports sociaux internes – le Club Med en est l'exemple le plus parfait – qui annonce une sorte d'innovation dans la façon de se situer par rapport aux personnes qui seront dans l'orbite des services définis. Lorsque ces gens arrivent, ils ont un mal fou à le faire, à franchir toutes les limites du conservatisme, et l'énergie qui a été nécessaire pour y parvenir fait qu'ils réussissent avec une portée mondiale.

En France, on parle du problème de la vitalité des entreprises, mais il faut voir qu'il existe à certains moments des émergences de ce type et que, dans certains secteurs, notamment celui des technologies de l'information, une émergence est en train de se préparer. Il y a un énorme contraste (une sorte de dualisme) entre le retard traditionnel des technologies de l'information d'entreprise – c'est vrai dans tous les pays, mais c'est particulièrement accentué en France – et l'habitude des gens, notamment des jeunes, à avoir des technologies « grand public » qui fonctionnent, qui sont colorées, vivantes, réactives, et bien faites. Quand ils découvrent les technologies de l'information au sein de l'entreprise, ils se demandent ce que c'est. L'informatique au sein de l'entreprise est devenue le symbole d'une certaine poussière courtelinesque qui n'est pas du tout un symbole de modernité. C'est particulièrement vrai en France. De nombreux indicateurs montrent que l'utilisation de l'informatique dans le monde entrepreneurial est très en retrait alors que les utilisations faites dans le monde du grand public sont plutôt très en avant même dans les domaines classiques.

En France, 53 % de gens se connectent à Internet contre 67 % aux États-Unis. Mais dans le commerce électronique, les transactions d'achats effectuées en France par le biais d'Internet sont, par habitant, égales à celles effectuées aux États-Unis compte tenu du taux actuel du dollar, donc une sur-utilisation malgré moins d'équipements et beaucoup plus de participations aux blogs ou aux wikis. Cela donne de nombreuses petites entreprises extrêmement brillantes en France, et je suis absolument persuadé qu'elles préparent une sorte de jaillissement comme dans les années cinquante. Il faut donc s'intéresser aux problèmes des petites entreprises.

2. Les lieux

Il faut par ailleurs s'intéresser aux lieux dans le design du capitalisme français. J'ai créé un lieu qui s'appelle L'Échangeur, à Paris, où l'on montre aux entreprises comment utiliser les technologies. Au lieu d'un discours abstrait sur les technologies, une équipe de veille sélectionne en permanence environ 120

démonstrations du meilleur de l'art à travers le monde et amène les collaborateurs des entreprises à discuter entre eux afin de s'en approprier ensemble les possibilités et échapper à un système où l'on fait semblant de se comprendre à demi-mot.

Un lieu plus grand public que l'Échangeur a été soutenu par France Telecom et la Région Île-de-France, La Cantine, dans lequel loge la fondation FING (Fondation Internet Nouvelle Génération). Beaucoup de gens n'exercent pas un travail nécessitant un bureau toutefois, comme ils ont besoin de sociabilité, ils se rendent, comme cela existe aux États-Unis, dans des endroits plutôt sympathiques où l'on leur loue peu cher un endroit où ils peuvent brancher leur micro-ordinateur, rencontrer des gens et travailler. Ce système permettant des rencontres a connu un succès phénoménal. Orange a beaucoup investi d'argent dans ce projet. Son président, Didier Lombard, avait vu l'urgence de démolir les structures de recherche telles qu'elles existaient au sein des Telecom (avec le CNET, etc.), car c'était un de leur principal handicap, pour leur substituer ce qu'il a appelé le « bazar de l'innovation », c'est-à-dire des équipes beaucoup plus mobiles qui observent ce qui se fait à l'extérieur, qui remobilisent les chercheurs en interne à partir de ces observations et du croisement des différents types de système et qui arrivent ainsi à faire quelque chose de neuf. Dans le monde notamment des télécommunications et de l'informatique, on dit que l'innovation doit fonctionner comme une double hélice en organisant des moments de croisement efficaces entre ceux qui travaillent sur l'observation de l'extérieur, donc qui font de la veille, et ceux qui ont des compétences de recherche en interne. Le problème est d'organiser des moments de croisement efficaces par le biais de systèmes d'intermédiation pour que les uns et les autres se parlent. La Cantine est un lieu de ce genre.

Le Laboratoire, un autre lieu d'innovation à Paris, me semble intéressant. David Edwards, un Américain qui a gagné de l'argent avec une start-up dans les biotech, et l'auteur d'un livre passionnant sur les mécanismes de la créativité pour la génération post-Google⁷, a monté ce lieu avec l'idée de faire se rencontrer des artistes et des chercheurs : les pistes de travail des artistes sont forcément des stimulants intellectuels pour les chercheurs, à condition de travailler pour mettre cela en scène. Ce lieu fonctionne autour d'expositions

⁷ David Edwards, *Creativity in the Post-Google Generation*, Harvard University Press, 2008.

montées par des artistes, suivies d'un travail avec les chercheurs pour amener ces derniers à travailler sur un thème.

En partant du constat que l'air des appartements était plus vicié que celui de l'extérieur, il a conçu, avec un designer français, Mathieu Lehanneur, des plantes vertes artificielles qui recyclent et purifient l'air. Le sujet a fait l'objet d'une exposition au Laboratoire. Après avoir lu que cette situation était encore plus dramatique dans les cabines spatiales où toutes sortes de particules sont absorbées par les poumons et que la NASA effectuait des recherches pour purifier l'air, Mathieu Lehanneur, le designer, et David Edwards, le scientifique, qui ne connaissaient rien dans ce domaine se sont dit : « On se met sur Google et on voit en combien de temps nous serons capables de créer un objet répondant au cahier des charges d'un purificateur d'air ». Il leur a fallu quinze jours de travail pour rassembler les connaissances et regarder les brevets publiés par la NASA. Par rapport aux besoins de l'entreprise, ils ont donc abouti à un produit assez convaincant.

Voilà des types de lieux à Paris où des gens se posent des questions pour faire des choses assez différentes et qui rapprochent aujourd'hui l'économie et la connaissance.

3. L'intermédiation

Tout cela est très lié à la vision de l'intermédiation. Je ne crois pas, bien que j'aie parlé de Google, que la technologie ait un rôle de désintermédiation dans le domaine de la connaissance, mais cela déplace les mécanismes d'intermédiation, et certains types d'intermédiaires dans le domaine de l'édition, dans le domaine de la documentation, dans le domaine des bibliothèques, ne seront plus les points de passage obligés entre le savoir et les chercheurs ou les gens qui occupent des fonctions de création dans les entreprises. Cela amène à réfléchir sur les types de profils humains qui sont de plus en plus nécessaires dans l'économie.

Lorsqu'on demande au Centre d'Analyse stratégique de définir les métiers de demain, on a généralement, d'un côté, des métiers bien cadrés, scientifico-technologiques, qui sont peu nombreux, et, de l'autre, des métiers sous-valorisés, comme les portiers, les cuisiniers, etc. Quand on additionne tout cela, on se demande comment cela constitue une classe d'âge, car il y a une totale incapacité de voir que l'essentiel se passe au milieu.

Robert Reich⁸ dit, dans son livre sur les transformations du capitalisme au début des années quatre-vingt-dix, qu'il existe trois types de manipulateurs de symbole : ceux qui sont du côté de l'offre d'expertise, ceux qui sont du côté de la demande du public et ceux qui sont entre les deux qu'il appelle d'un nom pompeux, « les courtiers-stratèges ». Il dit que les patrons sont un type particulier de courtiers-stratèges, mais il en existe d'autres qui assurent la jonction entre les deux. Dans tous les endroits où les choses fonctionnent dans les rapports entre la connaissance et l'économie, il y a toujours des tempéraments, des gens qui ont l'énergie, des gens qui croient à quelque chose et qui rapprochent l'offre et la demande de connaissance. Mais ce que l'économie et les institutions ne savent pas gérer, c'est le repérage, la promotion et la sélection de ces personnes.

À ce sujet, il existe une histoire frappante concernant l'enseignement de la filière STAPS (Science et techniques des activités physiques et sportives). De nombreux rapports technocratiques ont pointé la dérive, typique du système de l'enseignement supérieur en France, selon laquelle on formait 11 000 étudiants en STAPS alors qu'il n'y avait que 400 postes de professeurs de gym ouverts dans les lycées. Or, la vérité est que le taux d'emploi des STAPS est l'un des meilleurs de l'université, car, faute de points de repère, un certain nombre de gens, dont les DRH qui sont les plus perdus quant aux profils à recruter dans les entreprises, ont remarqué que « STAPS » égalait « marqueur d'énergie » et que, dans telle ou telle entreprise, c'est ce dont on avait le plus besoin... Cela donne souvent des gens qui pourront être de très bons cadres chez Décathlon ou autres, ou qui organiseront d'excellents séminaires, ou qui rapprocheront différents types de milieux. Il y a une sous-estimation permanente, considérable, du type de besoins dans ces domaines.

4. Les Alliances

Le dernier thème concernant les priorités du *design capitalism* en France a trait aux alliances entre des milieux différents.

L'an dernier, Michael Porter, lors d'un colloque aux États-Unis, notait que les entreprises avaient vécu trois périodes en matière de responsabilité sociale : une période où il fallait les tirer par la manche pour qu'elles s'intéressent aux questions de société, une période où elles récupéraient les questions de société pour des raisons d'image – cela a donné aux États-Unis la mode de la Corporate

⁸ Robert Reich, *L'économie mondialisée*, édition Dunod, 1997.

Social Responsibility –, et la période actuelle où les entreprises doivent envisager les domaines sociétaux comme étant les nouveaux terrains de l'économie. Nous sommes dans un monde dans lequel on doit considérer, comme le dit le rapport Stern par exemple pour le changement climatique, que la crise, les problèmes de santé ou les nouvelles architectures de communication sont des opportunités pour l'économie.

Si l'économie se donne comme horizon d'action la société ou les champs sociaux, cela suppose que les entreprises sachent agir sur cela. Toutefois, de nombreuses idées sont apparues, notamment aux États-Unis, pour dire que les entreprises ne pouvaient pas y arriver toutes seules. S'il existe tellement de bulles dans l'économie de la connaissance, dans l'économie de l'immatériel, dans l'économie de l'information – je ne sais pas comment le dire –, c'est exactement pour cela. Lors de la bulle Internet, certains ont dit que l'argent était parti en fumée, car trop d'entrepreneurs étaient jeunes et n'avaient donc pas les pieds sur terre. J'ai fait le calcul : 15 à 20 % de l'argent parti en fumée est imputable aux start-up, tout le reste est le fait de grandes entreprises. Leurs analyses ont été faussées, parce qu'elles n'avaient pas compris le sens du phénomène Internet à l'époque, notamment dans le secteur des télécoms ou le secteur omnimédiavore (Bertelsmann, Vivendi et autres) et qu'elles étaient à côté de la plaque.

Aujourd'hui, une grande entreprise peut se dire que, pour des raisons stratégiques, elle va se développer dans l'éolien. Même si elle n'a pas les compétences ou les systèmes pour le faire, il y a toujours sur le terrain de petits entrepreneurs qui sont généralement d'anciens militants qui connaissent bien le sujet. Ces derniers vont monter quelque chose, puis, d'un seul coup, ils vont passer d'une vision entrepreneurio-militante à une vision davantage entrepreneuriale. Ils s'apercevront que l'entreprise est en train de se valoriser, ce qui est formidable, car ils se feront un jour racheter par une grosse entreprise. Cela crée une bulle. Il y a aujourd'hui la formation extrêmement forte d'une *green bubble*, notamment dans le domaine de l'éolien, mais il existe des mécanismes de bulle divers. Or, des entreprises commencent à réaliser qu'elles doivent changer leur manière de faire, et qu'elles sachent s'allier autrement avec les acteurs sociaux, même si l'économie et les acteurs sociaux ne répondent pas à la même logique.

J'ai été frappé par la Clinton Global Initiative, montée aux États-Unis par Bill Clinton, qui s'est donné pour tâche de faire une machine à produire des alliances sur des thèmes comme le changement climatique, les enjeux de santé (vis-à-vis du SIDA, notamment), la lutte contre la pauvreté, l'éducation. Ces alliances sont organisées sur le rapprochement d'entreprises qui apportent de

l'argent et de la méthodologie, d'ONG qui apportent du sens, des pouvoirs publics qui apportent éventuellement un support de telle ou telle manière. Il s'agit donc d'articuler entre eux des acteurs de natures différentes qui ne doivent surtout pas fusionner mais, au contraire, avoir une logique différente. Les alliances visent des projets d'assez courte durée (18 mois, 2 ans) où on se met d'accord pour construire des actions ensemble, sur des objectifs bien définis, et mesurables de telle façon qu'au bout du temps prévu, chacun puisse évaluer ce qui a été fait avant de reprendre éventuellement sa liberté.

La Fondation Clinton, qui n'a que quatre ans, compte déjà 1000 projets labellisés pour plus de 20 milliards de dollars, et les entreprises qui se sont engagées pour réaliser les objectifs définis sont suivies. Cela a une efficacité et une force beaucoup plus grandes que celles des organisations internationales interétatiques telles qu'elles ont été historiquement montées. C'est une force de levier sur le renouvellement des catégories d'actions. Cette vision des mécanismes d'action commence à émerger en France. La fondation Forum d'Action Modernités se donne pour tâche d'essayer de généraliser des formes d'actions rapprochant des mondes différents.

Ces thèmes ne tournent pas tous autour du territoire au sens géographique du terme. Je pense que beaucoup de vérités se construisent aujourd'hui autour de la relation, ce qu'il n'y a pas dans les choses elles-mêmes, et qu'il y a des manières de travailler pour agir de façon à développer l'efficacité de l'action sur des projets qui ont du sens, parce qu'ils mettent en relation des gens différents.

Introduction

Thomas Paris,
Pierre Veltz

Il n'aura échappé à personne que nous sommes, nous allons, nous entrons... dans l'économie de la connaissance. Ou dans l'économie du savoir, dans le capitalisme cognitif, dans l'économie de l'immatériel. C'est un enjeu, tout le monde s'accorde pour l'affirmer, qu'il s'agisse de l'Union européenne, avec la déclaration de Lisbonne, du Commissariat Général au Plan en 2003¹, ou des rapports successifs commandés en France pour éclairer les choix de politique économique : rapport Camdessus², rapport Lévy-Jouyet³, ou encore rapport du Conseil d'analyse économique⁴.

L'ardeur de ces exhortations peut laisser entendre que l'économie de la connaissance est un territoire particulier de la sphère économique dans lequel on peut faire le choix d'aller ou de ne pas aller. Armons ! disent-ils, armons l'Union européenne, la France pour aller conquérir cet Eldorado. L'économie de la connaissance est-elle ce territoire amené à prendre une place importante dans l'économie de demain ? ou annonce-t-elle un changement de paradigme, une nouvelle phase dans l'histoire économique ? Autrement dit, allons-nous (devons-nous aller) vers l'économie de la connaissance, ou l'économie de la connaissance est-elle en train de venir à nous ? L'économie de la connaissance

¹ Commissariat Général au Plan, *La France dans l'économie du savoir : pour une dynamique collective*, La Documentation Française, 2003.

² Michel Camdessus, *Le sursaut. Vers une nouvelle croissance pour la France*, rapport pour le Ministère des Économie, des Finances et de l'Industrie, La Documentation française, octobre 2004.

³ Maurice Lévy & Jean-Pierre Jouyet, *L'économie de l'immatériel - La croissance de demain*, rapport de la commission sur l'économie de l'immatériel, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2006.

⁴ Daniel Cohen et Thierry Verdier (ss. la direction de), *La Mondialisation immatérielle*, Conseil d'analyse économique, La Documentation française, 2008.

concerne-t-elle un certain nombre de secteurs d'avenir, ou va-t-elle affecter l'ensemble des secteurs économiques ?

La réponse sous-jacente à ces exhortations est la première : l'économie de la connaissance n'est rarement définie autrement que par l'agrégation de ces secteurs stratégiques que sont l'enseignement et la recherche, l'innovation, l'économie numérique, les high-tech, les industries de la création... Sans que jamais ne soit posée, autrement qu'en des termes de priorités stratégiques, la question des points communs de ces différents secteurs les uns avec les autres. Ils composent l'économie de la connaissance, car ces secteurs sont ceux dans lesquels les économies occidentales peuvent se différencier « par le haut » face à la concurrence des NE, les nouveaux épouvantails⁵. Dans cette perspective, la notion d'économie de la connaissance révèle ainsi le fantasme, porté par les pays occidentaux, d'une nouvelle division du travail à l'échelle internationale, qui verrait la production de connaissance ou les activités à haute-valeur ajoutée leur échoir, ce qui soulève d'ailleurs une question importante, celle de la division du travail entre activités de production de connaissances et activités de production. Sont-elles vraiment séparables ?

À côté de cette vision de l'économie de la connaissance comme redécoupage géoéconomique tendant à faire de l'occident la tête pensante du monde, deux autres méritent une attention particulière. La première est celle d'un agrégat plus ou moins hétéroclite de secteurs fonctionnant autour de règles identiques. L'économie de la connaissance serait ainsi synonyme d'économie de l'immatériel. Cette vision interpelle aussi. Car qu'y a-t-il de commun, dans leurs modalités de fonctionnement, entre l'économie de l'Internet et celle des high-tech ? Ce sont certes des activités à haute valeur ajoutée. Mais encore ? Si l'on prend la catégorie au sérieux, on tombe d'ailleurs assez vite sur une forme de paradoxe. Car si elle est, dans son utilisation, synonyme d'avenir et de croissance, on ne peut négliger qu'elle intègre dans son périmètre des secteurs certes d'avenir, comme l'économie de l'Internet, mais qui font face à des défis considérables quant à leur équation économique. La musique, l'audiovisuel et la presse, constitutives de l'économie de la connaissance, doivent composer avec le déferlement de fichiers gratuits sur Internet. Et le jeu vidéo, le logiciel et le livre sont dans l'expectative. Le livre ! qui fut pendant des siècles le vecteur principal de l'économie de la connaissance... Lorsque Google numérise tous les

⁵ Oui, nous proposons ici une nouvelle catégorie, pour désigner la Chine et consorts car il faut bien admettre que les vieillissantes « Pays émergents » ou « Nouveaux pays industrialisés » ne sont plus très adaptées.

livres, c'est la connaissance accessible à tous, mais, revers de la médaille, c'est la mise en danger potentielle de ceux qui la produisent.

Voilà donc ce paradoxe : d'un côté, des secteurs à la consonance « branchée », porteuse – l'innovation, l'économie numérique... –, mais de l'autre, une grande incertitude sur le plan économique, car les modes d'appropriation et les modalités d'échange se transforment. L'économie de la connaissance évolue entre les prophéties de deux gurus, d'un côté Richard Florida⁶ qui annonce que la classe créative – les travailleurs de cette économie : chercheurs, artistes, entrepreneurs... – devient de plus en plus centrale ; de l'autre Chris Anderson⁷ qui clame l'avènement de l'ère du gratuit dans le monde numérique.

Une troisième manière d'appréhender l'économie de la connaissance est celle issue de la notion de Nouvelle économie ; l'économie de la connaissance devenant synonyme d'économie de l'internet, ou plus largement celle qui épouse les manières de faire – produire, coopérer, échanger, vendre – issues de l'univers Internet. Cette vision est vraisemblablement abusive, car rien ne justifie qu'elle ne puisse s'appliquer à d'autres secteurs fortement consommateurs de connaissance, mais il est certainement vrai que l'éclosion d'Internet a constitué une expérimentation grandeur réelle de la notion d'économie de l'information au sens le plus pur, et qu'elle a irrigué l'ensemble des secteurs de la vie économique. L'économie de l'Internet occupe une place centrale dans l'économie de la connaissance, elle met en jeu des problématiques économiques qui étaient jusque là souvent restées à l'état théorique. La musique et l'information n'ont par exemple accédé au statut de bien collectif qu'avec le développement de l'Internet, étant auparavant toujours incorporées dans des biens physiques, le journal ou le disque, et ne soulevant alors pas de problème particulier.

La connaissance, objet économique mal identifié

En tant qu'objet économique, la connaissance fait problème. Elle fait problème en premier lieu parce qu'elle entre dans la catégorie des biens collectifs, ceux qui présentent les propriétés de non-exclusion et d'absence d'effets d'encombrement. Ce type de biens rend possible l'existence de passagers clandestins, qui peuvent bénéficier de leur disponibilité sans

⁶ Richard Florida, *The Rise of the Creative Class*, basic Books, 2003.

⁷ Chris Anderson, *Free ! Entrez dans l'économie du gratuit*, Pearson, 2009.

contribuer à leurs coûts de production. Dès lors, nul n'est incité à participer à leur production, et celle-ci devient un problème.

La théorie identifie traditionnellement trois types de réponses pour que ces biens, pour lesquels une demande existe, soient financés : la production publique, les subventions ou la propriété intellectuelle⁸. Cette dernière, la seule à les inscrire dans une économie marchande, doit faire face à l'éternel dilemme protection vs. circulation : dans une perspective ex ante, la propriété intellectuelle constitue une incitation à la création ; ex post, elle devient un frein à la diffusion. Il s'agit alors de jouer sur l'étendue, la profondeur et la durée de la protection pour trouver le bon équilibre. En outre, l'épanouissement de la piraterie sur Internet montre que cette réponse théorique ne fonctionne qu'à condition qu'on puisse garantir ce système de droits de propriété. Le peut-on pour des biens de connaissance ?

L'histoire récente a révélé qu'une quatrième réponse aux biens collectifs, le fait de lier le bien collectif à un bien non-collectif, n'était pas à négliger. C'est le fondement théorique de la plupart des modèles de gratuité rentables mis en évidence par Anderson : on offre le bien collectif, car la nullité de son coût marginal n'autorise pas d'autre choix, dit-il, mais on se finance par ailleurs. Chris Anderson prend son propre exemple : son blog est gratuit mais il lui permet de générer une notoriété telle qu'il pourra vendre des conférences ou des livres.

Une autre conséquence de la quasi nullité des coûts marginaux a été mise en lumière par Shapiro & Varian⁹ comme étant extrêmement structurante pour les modalités de valorisation de la connaissance : la capacité à discriminer. L'économie du cinéma repose sur un système de chronologie des médias, qui consiste à proposer le même film, sur des supports différents, à des temporalités et à des prix différents. Cela revient à discriminer les consommateurs en fonction de leur aptitude à payer, et à faire ce que les compagnies aériennes ont intégré sous le nom de *yield management*. Ce type de

⁸ Paul A. David, « *Koyaanisqatsi* in cyberspace : The economics of an « out-of-balance » regime of private property rights in data and information », in K.E. Rasmus & J.H. Reichman (ed.), *International Public Goods and Transfer of Technology – Under a Globalized Intellectual Property Regime*, New York, Cambridge University Press, 2005.

⁹ Carl Shapiro & Hal R. Varian, *Information Rules - A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, 1998.

logiques n'est possible que du fait de la nullité des coûts marginaux, et donne lieu à des modes de valorisation longtemps ignorés de l'économie physique.

La connaissance fait aussi problème car elle n'apparaît pas comme une catégorie homogène. Tandis que l'ensemble de l'industrie de la musique est vent debout contre l'essor de la gratuité subie, l'État français, comme plusieurs de ses homologues, met en chantier la valorisation de son patrimoine immatériel, source potentielle de revenus intéressante¹⁰, qui regroupe des « actifs » aussi divers que les données statistiques, les marques, les fréquences ou les informations publiques. Quant au monde des brevets, il est rentré dans une logique de marchandisation nouvelle, avec l'apparition depuis plusieurs années d'acteurs de plus en plus puissants dont le modèle économique est d'acheter des brevets et de commercialiser des licences. Se développe ainsi dans le monde industriel une profession, les *patent trolls*, qui reproduit finalement ce qui existe de très longue date dans le cinéma ou la musique : les distributeurs. Que les brevets empruntent le chemin du cinéma est d'ailleurs finalement rassurant sur la consistance de la catégorie « économie de la connaissance » !

La connaissance prend des formes très variées. Dans les recherches sur les organisations, la distinction que Takeuchi & Nonaka¹¹ ont opérée entre connaissances tacites et connaissances explicites pour distinguer les enjeux de transmission a fait florès. Mais au delà, la connaissance peut être publique ou privative, elle peut s'incarner dans des personnes, dans des règles, dans des routines, dans des objets. Les modèles de simulation qui prennent un poids de plus en plus important dans notre monde – dans la finance, la météo, les logiciels de conception... – sont tous porteurs d'une vision particulière du monde qui s'impose ainsi à leurs utilisateurs. La connaissance peut être plus ou moins contextuelle, c'est-à-dire que sa valeur peut dépendre de façon plus ou moins importante de celui qui la détient. Elle peut être savoir, donnée, information, règle, droit, contenu... Soit une grande variété d'objets aux particularités différentes, que la notion de convergence, qui renvoie, dans le

¹⁰ Cf. « Agence du patrimoine immatériel de l'Etat », Rapport de la commission de l'économie de l'immatériel, Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi / Ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique, 2006.

¹¹ Ikujiro Nonaka & Hirotaka Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company – How Japanese Companies create the dynamics of innovation*, New York, Oxford University Press, 1995.

monde numérique, à une forme de standardisation pour des données relevant d'usages et d'économies différentes¹², ne doit pas masquer.

Troisième motif pour lequel elle fait problème, la connaissance est aujourd'hui, osons le dire, un concept obscur. L'intérêt que lui portent les sciences de gestion n'a fait que s'amplifier avec la montée en force des problématiques de management de l'innovation, mais il faut bien admettre que si de plus en plus de travaux parlent de connaissance, on en voit rarement la trace. Elle reste souvent à l'état de concept, ce qui s'explique au premier chef parce qu'elle est difficile à appréhender. À cette difficulté lui répond d'ailleurs une autre, dans les entreprises, celle de sa mesure. Le nombre de brevets détenus constitue souvent le seul outil de mesure de la production de connaissance en entreprise. Il est largement insatisfaisant notamment du fait d'une autre caractéristique, que le concept d'externalités décrit assez bien. La valeur d'une connaissance dépasse le contexte dans lequel elle est produite. En entreprise, une connaissance acquise sur un projet particulier pourra avoir des répercussions importantes sur d'autres projets, de même qu'elle pourra n'avoir aucune valeur en tant que telle mais permettre, parce que la connaissance est cumulative, la construction d'autres connaissances, plus directement valorisables.

Résumons-nous. La connaissance, comme bien collectif, a un coût marginal nul, n'est pas naturellement objet de propriété, mais autorise néanmoins la mise en œuvre de stratégies de rentabilisation beaucoup plus ouvertes – les fameux *business models*¹³. Elle s'accorde mal avec l'idée de valeur, et, plus encore, met à mal la notion de chaîne de valeur, l'un des cadres cognitifs les plus prégnants pour penser l'économie « traditionnelle ». La chaîne de valeur renvoie à l'image de la chaîne fordiste, dans laquelle chaque intervenant, dans un processus linéaire, apporte une valeur ajoutée à un produit. Or il n'en va pas ainsi avec la connaissance, dont l'économie repose sur un tout autre paradigme, dans lequel les externalités ne sont plus l'exception mais la règle, dans lequel la construction de valeur ne nécessite plus *a priori* de concentration dans l'espace ni de séquentialité dans le temps. Il y a d'ailleurs là un autre des paradoxes de cette économie : alors que la connaissance apparaît au premier abord comme un

¹² Thomas Paris, « De la numérisation à la convergence : le défi réglementaire », *Réseaux*, n°139, 2006.

¹³ Cf. G. Aladjdi et B. Maître, *Les Business Models de la nouvelle économie - Stratégies de développement pour les entreprises de l'Internet et du secteur high tech*, Paris, Dunod, 1999 et Chris Anderson, *Free ! Entrez dans l'économie du gratuit*, Pearson, 2009.

« bien circulant », le déploiement de son économie semble renforcer les logiques de concentration territoriale, à l'image de la Silicon Valley.

La notion de territoire apparaît ainsi comme un élément important dans l'analyse de l'économie de la connaissance. Le paradigme de l'économie de la connaissance comprend aussi les concepts de classe créative¹⁴, de cluster¹⁵ et de ville ou territoire créatif¹⁶. Dans l'économie de la connaissance, en tout cas telle qu'elle est fantasmée, la grande entreprise cède la place aux petites structures (Porter, 1998) voire aux individus (Landry, 2000) et une urbanisation nouvelle accompagne l'émergence de cette nouvelle phase économique, une urbanisation qui s'appuie sur des grappes de petites entreprises en réseaux et dans laquelle le territoire assume un certain nombre de fonctions assumées traditionnellement par la grande entreprise. Cette reterritorialisation de l'économie donne un rôle nouveau à un acteur particulier : les collectivités locales, à qui il revient de penser les infrastructures et plus généralement l'environnement susceptibles d'apporter à ces réseaux d'entreprises les ressources dont elles ont besoin pour se développer. L'émergence en France de la notion de pôles de compétitivité, en conférant à la puissance publique et au territoire un rôle dans le pilotage industriel, traduit ce décentrage du pilotage vers la collectivité locale. L'économie de la connaissance redonne ainsi un rôle important à la puissance publique, d'une part comme acteur de la régulation d'un bien de type collectif, d'autre part comme moteur du dynamisme économique.

Transformations structurelles dans la société et l'économie

À la lecture de ces éléments, on se convainc aisément que la connaissance donne lieu à une économie particulière. Mais il faut bien aussi admettre qu'il y a déjà quelques siècles que l'on produit et que l'on échange de la connaissance. Peut-on alors expliquer l'engouement actuel autrement que par la montée en importance d'un agrégat de secteurs ? C'est la question à laquelle ce livre se propose d'apporter des réponses. Plus précisément, il s'interroge sur le fonctionnement de cette économie, en s'efforçant d'identifier ses acteurs, producteurs et consommateurs, ses marchés et leurs opérateurs, ses modalités d'échange et de circulation, ses régimes de propriété, ses territoires...

¹⁴ Florida (2003).

¹⁵ Porter, M.E., "Clusters and the new economics of competition", *Harvard Business Review*, November-December 1998.

¹⁶ Landry, C., *The Creative City. A toolkit for urban innovators*, Sterling, London, 2000.

Les contributions de cet ouvrage sont issues d'un colloque organisé à Cerisy à l'automne 2008. Pour éclairer le plus finement possible les mutations à l'œuvre, elles multiplient les regards sur l'objet, alternant approches micro et macro, points de vue issus des univers de la recherche, de l'entreprise et des collectivités territoriales, champs disciplinaires et secteurs variés. Cette variété de regards nous fait percevoir que l'économie de la connaissance renvoie à des rapports renouvelés entre science, technique et économie, des transformations dans les manières de concevoir, de produire et d'échanger qui concernent l'ensemble de notre économie et de notre société, un redécoupage des territoires de la connaissance, ceux dans lesquels elle est produite, ceux dans lesquels elle circule, de nouvelles divisions du travail entre les grandes catégories d'acteurs, public et privé, grandes entreprises et start-up, acteurs économiques et territoires, professionnels et amateurs...

Les contributions de ce livre s'organisent en trois parties. La première, à travers un panorama large, qui nous emmène des mathématiques à l'industrie automobile en passant par l'agriculture, met en évidence une forme de renouveau, parfois porteur de tensions, dans la production de la connaissance. La contribution de Pierre Veltz questionne le métissage entre science, technique et marché. Il montre qu'il n'a rien de nouveau mais se demande s'il n'a pas atteint un niveau tel qu'il remet en cause ces catégories. L'hybridation caractéristique du nouveau paradigme qui en résulte ouvre alors grande la question de la régulation technoscientifique. Les contributions suivantes montrent comment des univers différents sont confrontés à un renouveau autour de la production de connaissances. Nicolas Bouleau pose la question du pluralisme dans la science : il met en évidence une tendance actuelle et dangereuse à une forme de monisme qui favoriserait une normalisation des connaissances. L'article de Claude Roche soulève des questions proches. À partir de l'analyse des transformations du département de R&D d'une grande entreprise, il interroge l'évolution du statut de la connaissance en entreprise, et analyse les implications que des logiques de recentrage peuvent avoir sur la production de la connaissance, et sur la division du travail entre univers académique et univers de l'entreprise. L'article de Bernard Hubert ouvre encore la perspective pour se focaliser sur un secteur, celui de l'agriculture. Il y étudie, sous un angle historique, les liens entre économie, pratiques et techniques, et connaissances, et met en évidence la manière dont un mode ou un autre de production et de diffusion de la connaissance, en l'occurrence par les pères ou par l'école, structure l'ensemble du fonctionnement d'un secteur. Face aux enjeux actuels liés à l'alimentation mondiale, sa contribution montre l'asservissement des grands choix technologiques à un système cognitif.

L'article de Romain Beaume, Rémi Maniak et Christophe Midler part de cette conclusion pour étudier comment l'industrie automobile peut amorcer un changement de paradigme vers le véhicule électrique. Dans ce cas aussi, un *dominant design*, celui du moteur à explosion, est profondément ancré dans nos sociétés, et le succès d'un nouveau *dominant design* comme celui du véhicule électrique impose de gérer un apprentissage au niveau non pas de l'entreprise, mais de l'écosystème dans son ensemble : un « apprentissage collectif multiple et profond ». Il étudie les types de dispositifs d'apprentissage mobilisés par les entreprises pour y parvenir.

La deuxième partie de l'ouvrage se focalise plus spécifiquement sur les territoires de la production et de la circulation de la connaissance, et sur l'articulation entre le niveau local et le niveau global. Michael Storper définit la notion de contexte pour caractériser le rôle qu'un environnement peut avoir sur le développement, la croissance et l'innovation. À travers cette notion de contexte, il interroge le lien que peut avoir la localisation avec la performance d'une industrie ou d'une économie. L'article de Patrick Cohendet, David Grandadam et Laurent Simon étudie un contexte particulier, celui de Montréal et du Québec comme matrices de la créativité de certains secteurs comme le jeu vidéo. En s'appuyant sur cet exemple, ils montrent comment les attributs de la ville favorisent la créativité des entreprises de ce secteur. Notamment, une imbrication étroite entre l'*upperground* des grandes entreprises, l'*underground* de la ville au travers un *middleground* constitué de collectifs explique, selon eux, la créativité de l'industrie. Les deux contributions suivantes s'intéressent plus précisément au rôle des collectivités territoriales dans l'économie de la connaissance. Thierry Frémont rend compte d'une table ronde, qui s'est tenue pendant le colloque, autour d'acteurs des collectivités territoriales de Basse-Normandie qui ont présenté, leurs manières d'appréhender cette économie de la connaissance, à différents échelons administratifs. Les pôles de compétitivité sont en France et dans d'autres pays, l'un des outils mobilisés pour favoriser le développement de l'économie de la connaissance. La contribution de Thierry Weil interroge cette notion de pôle de compétitivité, regroupement géographique plus ou moins lâche de PME, grandes entreprises, start-up et collectivités territoriales, comme l'unité d'action pertinente dans l'économie de la connaissance. En analysant la politique des pôles de compétitivité menée en France depuis 2004 – « pari audacieux qu'une action volontariste peut faciliter l'émergence d'écosystèmes de croissance » – il montre que la puissance publique, par cette politique, a changé radicalement de perspective quant à son action en matière de soutien de la croissance et de l'innovation. Le dernier article, de Marie Coris & Alain Rallet, s'intéresse à la manière dont se

constituent des pôles nationaux ou locaux dans l'économie de la connaissance, en étudiant les dynamiques d'apprentissage à l'œuvre dans les grands pays émergents que sont la Chine et l'Inde. Ils mettent en évidence des trajectoires différenciées dépendantes du contexte territorial à partir duquel elles s'exercent.

La troisième partie de l'ouvrage se focalise sur les logiques de valorisation et diffusion dans l'économie de la connaissance, ce que l'on peut appeler les « business models » de l'économie de la connaissance. L'article de Bernard Maître étudie les rôles respectifs des start-up et des grandes entreprises et soutient que les premières sont plus à même de porter l'innovation radicale, car elles sont structurellement le lieu de la prise de risque et de l'apprentissage. La question de l'articulation entre les start-up et les grandes entreprises, et plus généralement entre l'ensemble des acteurs de la production de connaissance, est au cœur de l'article de Frédérique Sachwald. Il montre comment les entreprises ont réorganisé leur innovation ces dernières années, pour s'engager dans des logiques d'innovation ouverte, et mettre en place des réseaux de R&D à l'échelle mondiale. L'article de Patrice Flichy s'intéresse aussi, dans un autre contexte, à ces métissages entre acteurs de la production de connaissance. En se focalisant sur le monde numérique, il montre comment les frontières entre professionnels et amateurs ont tendance à se brouiller, et qu'apparaissent de nouvelles formes d'échange, de coopération et ce contrôle, autour de différentes formes d'autonomie dans le travail.

Le secteur de l'Internet est aussi celui de la variété des business models. À partir de cette observation, l'article de Pierre-Jean Benghozi étudie les formes d'appropriation et de valorisation de la connaissance et les dynamiques industrielles qui en résultent. Il montre ainsi que la variété des *business models* sur l'Internet s'explique notamment par la déconnexion entre la chaîne de valeur des biens et services et une chaîne de valeur spécifique de traitement de l'information. « Ce n'est pas, dit-il, le contenu qui crée la valeur, mais l'information sur ce contenu, sa nature, sa disponibilité et son utilisation : un contenu n'a de valeur que par l'information associée qui lui permet de devenir connaissance "en situation". »

Derrière cette variété des *business models*, ce sont des nouveaux rapports à la propriété qui se dessinent, et qui commencent à se décliner dans le monde plus traditionnel. Face aux enjeux planétaires liés à la finitude des ressources, Dominique Bourg montre que la notion d'économie de fonctionnalité apparaît comme un nouveau paradigme, d'une économie fondée non plus sur les biens, mais sur les droits d'utilisation. Derrière l'économie de la connaissance, se

dessinerait alors un paradigme nouveau, susceptible d'apporter des réponses aux enjeux de l'humanité.

Pour conclure cette introduction, nous voudrions adresser nos remerciements non seulement à l'ensemble des auteurs de cet ouvrage, mais aussi à ceux qui ont contribué à enrichir les discussions qui le sous-tendent et ceux qui ont fait que ces discussions ont pu avoir lieu : Edith Heurgon et l'ensemble de l'équipe de Cerisy, le Conseil Régional de Basse-Normandie, la DIACT et l'INRA pour leur soutien au colloque de Cerisy, Nicolas Gaume, Tariq Krim, Jacques-François Marchandise, Antoine Picon et Bernard Vaudeville pour leurs contributions au cours du colloque. Enfin, nous adressons nos remerciements à Michèle Breton pour son aide précieuse pour la mise en forme de ce manuscrit.

Présentation des auteurs

Romain Beaume, doctorant à l'École polytechnique depuis 2006, effectue des recherches sur le management de l'innovation dans l'industrie automobile. Il participe à un benchmark international avec des collègues japonais et américains, ainsi qu'à un projet de véhicule électrique chez un constructeur. Ancien élève de la promotion 2000 de l'École polytechnique, il a intégré le corps des Mines en 2003. Il est aujourd'hui chef du Bureau des politiques d'innovation et de technologie au Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi.

Pierre-Jean Benghozi est directeur de recherche au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et professeur à l'École polytechnique (Paris). Il y dirige le Pôle de Recherche en Économie et Gestion et est en charge de la Chaire « Innovation et Régulation des services numériques ». Il a notamment développé depuis de nombreuses années une équipe de recherche sur « Technologies de l'Information et de la Communication, Télécommunications, Audiovisuel et Culture ». Ses projets de recherche actuels portent plus spécifiquement sur le développement et l'usage des TIC dans les grandes organisations, la structuration des chaînes de valeur et des nouveaux modèles d'affaires associés aux marchés du commerce électronique, notamment dans les industries créatives. Pierre-Jean Benghozi publie régulièrement sur ces questions en français et en anglais. Il enseigne dans plusieurs grandes universités parisiennes et étrangères, intervient comme expert auprès d'administrations publiques et d'entreprises privées et préside plusieurs sociétés savantes et conseils scientifiques.

Nicolas Bouleau, tout en poursuivant ses travaux mathématiques (qui portent sur la propagation des erreurs à travers les systèmes dynamiques et la théorie des formes de Dirichlet), enseigne l'épistémologie à l'université de Paris-Est. Il porte un regard de mathématicien sur la production de connaissance dans le monde contemporain par divers essais qui touchent à la modélisation, l'architecture, les risques, la psychanalyse, l'économie financière. Le fil rouge en est l'importance des interprétations dans la construction du réel. Actuellement affecté au Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement (CIRED), il participe aux réflexions sur la lutte contre le changement climatique et étudie l'économie des ressources non renouvelables.

Dominique Bourg est professeur ordinaire à l'Institut des Politiques Territoriales et de l'Environnement Humain (IPTEH), faculté des géosciences et de l'environnement, Université de Lausanne, Suisse. Ses domaines de recherche concernent le développement durable, la construction sociale des risques, le principe de précaution, l'économie de fonctionnalité et la démocratie écologique. Il a participé à plusieurs commissions relatives au développement durable en France (CFDD, CNDD, Commission Coppens et Grenelle). Il est également membre du comité stratégique de la Fondation Nicolas Hulot. Il a publié de nombreux ouvrages et articles relatifs au développement durable.

Patrick Cohendet est professeur visiteur, à HEC Montréal et à l'Université de Strasbourg, Bureau d'Économie Théorique et Appliquée (BETA - CNRS UMR7522). Il est l'auteur et le co-auteur d'une quinzaine d'ouvrages et d'une cinquantaine d'articles scientifiques sur les thèmes de l'économie industrielle, l'économie de l'innovation, l'économie des connaissances et l'économie créative. Après une série de contributions portant entre autres sur l'économie de l'industrie chimique, l'aérospatiale, les mécanismes de la propriété intellectuelle et l'évaluation des politiques d'innovation, Patrick Cohendet a réalisé des travaux reconnus sur les « communautés de connaissance » et sur leurs rôles dans les processus d'innovation. Plus récemment, il s'est intéressé aux dynamiques de l'économie créative, en mobilisant une approche multi-niveaux qui s'intéresse en particulier aux mécanismes et dynamiques des territoires innovants.

Marie Coris est maître de conférences en sciences économique à l'Université Montesquieu Bordeaux IV et chercheur au GREThA. Après avoir soutenu sa thèse sur les modèles économiques associés au logiciel libre en 2004, elle a orienté ses recherches au croisement de l'économie industrielle et de l'économie spatiale. Ses travaux actuels portent sur l'économie du logiciel et les dynamiques de localisation des activités économique. Elle dirige actuellement un programme de recherche sur les délocalisations et les processus de mobilité des entreprises (ESCAPE).

Patrice Flichy est professeur de sociologie à l'université Paris-Est, chercheur au Laboratoire Techniques Territoires et Sociétés. Directeur de la revue Réseaux, Communication, technologie et société (Editions de La découverte) Il a notamment publié : *L'imaginaire d'Internet*, Paris La découverte 2001 (version anglaise en 2007 chez MIT Press) ; *"New Media History"* in Leah Lievrouw et Sonia Livingstone (eds), *The Handbook of New Media*, Sage, Londres, 2006 ; *"Internet et le débat démocratique"*, *Réseaux* n° 150, 2008 ; *"Le corps dans l'espace numérique"*, *Esprit*, mars-avril 2009

Armand Frémont est géographe, docteur ès lettres et ès sciences humaines. Il a été recteur des universités de Grenoble (1985-1989) et de Versailles (1991-1997), président du conseil scientifique de la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale, DATAR (1999-2002). Il est l'auteur de très nombreux ouvrages de géographie concernant la Normandie, mais aussi la France, l'Europe, le monde. Parmi ceux-là : *La région, espace vécu*, Flammarion, 1976, *Aimez-vous la géographie ?*, Flammarion, 2005, *Portrait de la France*, Flammarion, 2001, *Normandie sensible*, Le cercle d'art, 2009.

David Grandadam est chercheur post-doctoral affilié au BETA, Université de Strasbourg et membre de Mosaic à HEC Montréal. Sa thèse de Doctorat en économie à l'Université de Strasbourg, intitulée "*Networks, Creativity and All That Jazz*", analyse l'histoire des mouvements de création dans l'histoire du jazz via l'analyse des réseaux de créateurs. Ses intérêts de recherche incluent l'analyse des réseaux et l'économie de la culture et de la créativité.

Bernard Hubert est directeur de recherche à l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) et directeur d'études à l'École des hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS). Après une formation d'écologue, il a ouvert ses travaux à la compréhension de la place des activités humaines, cherchant à comprendre l'apport des sciences sociales aux questions des sciences du vivant. Animateur à l'EHESS d'un séminaire de recherche sur les enjeux philosophiques et sociaux des avancées dans les sciences du vivant en regard des perspectives du développement durable, il est membre fondateur de la revue *Natures Sciences Sociétés* (EDP Sciences) créée en 1993 et l'un de ses trois rédacteurs en chef. Il dirige depuis 2007 la FI4IAR (French Initiative for International Agricultural Research) et préside depuis 2009 Agropolis International à Montpellier.

Philippe Lemoine est président-directeur général de LaSer et président du Forum d'Action Modernités. Tour à tour chercheur, informaticien, fonctionnaire et membre de cabinets ministériels, dirigeant d'un groupe de commerce, membre de la CNIL, il a sans cesse poursuivi une réflexion sur les questions de technologie et de société. Il est l'auteur de « *La Nouvelle Origine : La France, matrice d'une autre modernité ?* », 2007, Éditions Nouveaux débats publics.

Bernard Maître, après un premier parcours d'entrepreneur, a été l'un des fondateurs du métier du Capital-risque en France, ayant créé et dirigé Banexi Ventures, CDC Innovation et Galileo Partners. Membre de l'équipe constituée

par Francis Mer pour la création de l'Agence des Participations de l'Etat, il y a été pendant trois ans directeur du secteur de l'Energie avant de prendre la présidence d'une nouvelle société de capital-risque, Emertec, centrée sur les énergies renouvelables et le développement durable. Diplômé d'HEC, il est notamment l'auteur des *Business models de la Nouvelle Economie* (Dunod, 2001)

Rémi Maniak, ancien élève de l'ESCP-EAP, est docteur en gestion de l'École polytechnique. Ses recherches portent sur l'organisation et le management de l'innovation, principalement dans de grandes entreprises. Il enseigne la gestion de projet et le pilotage économique de l'innovation dans plusieurs institutions (École polytechnique, École des mines de Nantes, Université Paris-Est).

Christophe Midler est directeur du Centre de Recherche en Gestion et professeur responsable de la chaire Management de l'Innovation à l'École Polytechnique. Il mène des recherches sur les stratégies d'innovation, l'organisation des projets de R&D et les coopérations inter-entreprises en conception. Il anime le réseau ParisTech Innovation Management Research and Education Program (PIMREP), réunissant les chercheurs enseignants spécialistes du management de l'innovation à ParisTech. Il participe à plusieurs réseaux académiques internationaux sur le domaine (European Academy of Management, International Motor Vehicle Program, International Research Network on Organizing by Project). Il est l'auteur de *L'auto qui n'existait pas, management des projets et transformation de l'entreprise*, Dunod, 1996 et *Working on innovation*, (avec G. Minguet et M. Vervaeke), Routledge, 2010.

Thomas Paris, ancien élève de l'École polytechnique et docteur en gestion, est chargé de recherches au CNRS, professeur affilié à HEC, chercheur associé au CRG Ecole polytechnique. Il mène des recherches sur l'économie des industries culturelles, l'économie numérique, le management de l'innovation et les industries de la création. Il est l'auteur d'un ouvrage sur le droit d'auteur, a coordonné des ouvrages sur la diversité culturelle dans le cinéma et sur les transformations des marchés de l'audiovisuel. Il anime le séminaire Création à l'École de Paris du management.

Alain Rallet, professeur de Sciences Economiques à l'université de Paris Sud XI, est directeur de l'ADIS, centre de recherche en économie de cette université. Ses recherches ont porté sur l'économie de l'Internet, l'impact des TIC sur les organisations et les marchés, le commerce électronique et le rôle des TIC et des transports sur l'organisation spatiale des activités. Il mène actuellement des

recherches sur les nouvelles formes de mobilité induites par la portabilité croissante de l'informatique, les effets des outils du Web 2.0 sur l'organisation des entreprises, les modèles de production et d'évaluation des connaissances, ainsi que sur les problèmes de privacy.

Claude Roche est titulaire de la chaire de management de l'innovation au sein du Groupe ISEN. Il était directeur du management de FTR&D lors du colloque de Cerisy. Claude Roche a mené une double carrière dans laquelle s'est spécialisé dans l'économie et le management de l'immatériel : d'abord responsable de département à l'ENST B, puis consultant en management depuis 1990. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages et articles dans lequel il développe une analyse originale sur la tension récurrente qui traverse l'économie et l'entreprise moderne entre la logique du marché et celle de la connaissance. Il est ingénieur et docteur en philosophie.

Frédérique Sachwald dirige le département des Politiques d'incitation à la R&D des entreprises au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Elle participe à différents groupes de réflexion stratégique sur l'évolution des politiques de recherche d'innovation des entreprises, que ce soit au niveau français, au niveau européen ou dans le cadre de l'OCDE. En 2009, elle a participé au groupe d'experts qui a rédigé le rapport "*The role of Community research policy in the knowledge-based economy*".

Frédérique Sachwald était précédemment responsable des Études économiques de l'IFRI (Institut Français des Relations Internationales) et a publié de nombreuses articles et ouvrages dans les domaines de l'économie internationale et de l'économie de l'innovation. Elle est docteur en économie, diplômée de l'Institut d'Études Politiques de Paris et de l'Université de Cambridge.

Laurent Simon est professeur agrégé de management à HEC Montréal. Après une thèse ethnographique sur le management de la création dans l'industrie du jeu vidéo, il conduit des travaux de recherche sur différents types d'organisations créatives, en particulier à Montréal. En mobilisant de façon multidisciplinaire les sciences humaines, il s'intéresse plus spécifiquement à décrire et analyser les pratiques de gestion, le leadership et l'*ethos* propres aux organisations qui font métier de création. Une partie de ses travaux porte sur les interactions entre les organisations créatives et leur milieu socio-culturel. Il a conçu et anime différents programmes de formation au management de la création, pour des entreprises comme Ubisoft Montréal ou Hydro-Québec.

Michael Storper est professeur de sociologie économique à Sciences Po, membre du Centre de sociologie des organisations (CSO). Il est aussi professeur de géographie économique à la London School of Economics et professeur de développement régional et international à UCLA. Titulaire d'un PhD en géographie économique de l'Université de Californie, à Berkeley, ses recherches et ses ouvrages portent sur le développement économique régional, le changement technologique et le développement des métropoles. Michael Storper dirige le Master of Public Affairs de Sciences Po. Ses principaux ouvrages sont *Les Mondes de production* (avec Robert Salais, Éditions de l'EHESS, 1993) ; *The Regional World*, London & New York: Guilford Press, 1997.

Pierre Veltz, ingénieur de formation, est sociologue et économiste. Il a dirigé l'École des ponts et présidé ParisTech. Il est aujourd'hui en charge du développement du cluster de Paris-Saclay. Ses activités de recherche portent sur la transformation des systèmes productifs, l'organisation des firmes, la dynamique territoriale des activités économiques et en particulier les liens entre mondialisation et métropolisation. Il s'intéresse aussi aux évolutions de l'enseignement supérieur dans le monde. Ses principaux ouvrages sont *Mondialisation, villes et territoires : une économie d'archipel*, Paris, PUF, 1996 et 2005 ; *Le nouveau monde industriel*, Paris, Gallimard, 2000 et 2008 ; *La grande transition : la France dans le monde qui vient*, Paris, Seuil, 2008. Pierre Veltz est membre de l'Académie des technologies et du comité de prospective de l'Agence Nationale pour la Recherche.

Thierry Weil est professeur à Mines ParisTech. Il travaille sur le management de l'innovation des entreprises et les politiques publiques de soutien à l'innovation depuis 1995. Docteur en physique et ingénieur général des mines, il a occupé différentes fonctions dans la R&D et le conseil technique au sein du groupe Thomson, aujourd'hui Thales. De 1991 à 1995, il a dirigé les centres de recherche et la formation de troisième cycle à l'École des mines de Paris. De décembre 2000 à mai 2002, il a été conseiller technique du Premier ministre en charge de la recherche, de la technologie et de la propriété industrielle. En 2004, il a dirigé l'opération FutuRIS de prospective sur le système français de recherche et d'innovation. Il anime l'observatoire des pôles de compétitivité, plate-forme d'échanges financée par l'Association des Régions de France.



COLLOQUES DE CERISY

(Choix de publications)

- L'Activité marchande sans le marché ?, Presses des Mines, 2010
- L'Aménagement du territoire, PU de Caen, 2007
- L'Art a-t-il besoin du numérique?, Hermes Science, 2006
- Yves Bonnefoy : poésie, recherche et savoirs, Hermann, 2007
- Le symbolique et le social (autour de Pierre Bourdieu), Univ. de Liège, 2005
- Civilisations mondialisées? de l'éthologie à la prospective, L'Aube, 2004
- Communiquer/transmettre (autour de Régis Debray), Gallimard, 2001
- Connaissance, activité, organisation, La Découverte, 2005
- Les nouveaux régimes de la Conception, Vuibert, 2008
- L'émergence des Cosmopolitiques, La Découverte, 2007
- Déterminismes et complexités (autour d'Henri Atlan), La Découverte, 2008
- Le Développement durable, c'est enfin du bonheur, L'Aube, 2006
- Jean-Pierre Dupuy : l'œil du cyclone, Carnets nord, 2008
- L'Economie de la connaissance et ses territoires, Hermann, 2010
- L'Economie des services pour un développement durable, L'Harmattan, 2007
- Education et longue durée, PU de Caen, 2007
- L'Ethnométhodologie, une sociologie radicale, La Découverte, 2001
- L'Habiter dans sa poétique première, Donner lieu, 2008
- Intelligence de la complexité : épistémologie et pragmatique, L'Aube, 2007
- Logique de l'espace, esprit des lieux, Belin, 2000
- Ouvrir la logique au monde, Hermann, 2009
- Modernité, la nouvelle carte du temps, L'Aube, 2003
- Les "nous" et les "je" qui inventent la cité, L'Aube, 2003
- La Nuit en question(s), L'Aube, 2005
- Le Paysage, état des lieux, Ousia, 2001
- Propositions de Paix, Revue Ethnopsy, Seuil, 2001
- Prospective pour une gouvernance démocratique, L'Aube, 2000
- Les nouvelles raisons du savoir, L'Aube, 2002
- La philosophie déplacée : autour de Jacques Rancière, Horlieu, 2006
- Les limites de la Rationalité (I) et (II), La Découverte, 1997
- L'actualité du saint-simonisme, PUF, 2004
- Sciences cognitives (Introduction aux), Gallimard, Folio, 1994, rééd. 2004
- Sciences en campagne : regards croisés passés et à venir, L'Aube, 2009
- Les Sens du mouvement, Belin, 2004
- Les Sentiments et le politique, L'Harmattan, 2007
- S.I.E.C.L.E., 100 ans de rencontres: Pontigny, Cerisy, IMEC, 2005
- Charles Taylor (l'identité moderne), PU Laval/Cerf, 1995
- L'Empreinte de la technique sur la société, L'Harmattan, 2010
- Le travail entre l'entreprise et la cité, L'Aube, 2001
- La Ville insoutenable, Belin, 2006
- Ville mal aimée, ville à aimer, PU Lausanne, 2010



CERISY

Le Centre Culturel International de Cerisy organise, chaque année, de juin à septembre, dans le cadre accueillant d'un château construit au début du XVII^e siècle, monument historique, des colloques réunissant artistes, chercheurs, enseignants, étudiants, mais aussi un vaste public intéressé par les échanges culturels.



Une longue tradition culturelle

- Entre 1910 et 1939, Paul Desjardins organise à l'abbaye de Pontigny les célèbres décades, qui réunissent d'éminentes personnalités pour débattre de thèmes artistiques, littéraires, sociaux, politiques.
- En 1952, Anne Heurgon-Desjardins, remettant le château en état, crée le Centre Culturel de Cerisy et poursuit, en lui donnant sa marque personnelle, l'œuvre de son père.
- De 1977 à 2006, ses filles, Catherine Peyrou et Edith Heurgon, ont repris le flambeau et donné une nouvelle ampleur aux activités.
- Aujourd'hui, après la disparition de Catherine Peyrou, Cerisy continue sous la direction d'Edith Heurgon, grâce à l'action de Jacques Peyrou accompagné de ses enfants, avec le concours de toute l'équipe du Centre.



Un même projet original

- Accueillir dans un cadre prestigieux, éloigné des agitations urbaines, pendant une période assez longue, des personnes qu'anime un même attrait pour les échanges, afin que se nouent, dans la réflexion commune, des liens durables.
- Les propriétaires, qui assurent aussi la direction du Centre, mettent gracieusement les lieux à la disposition de l'Association des Amis de Pontigny-Cerisy, sans but lucratif et reconnue d'utilité publique, dont le Conseil d'Administration est présidé par Jacques Vistel, conseiller d'Etat.



Une régulière action soutenue

- Le Centre Culturel a organisé près de 500 colloques abordant aussi bien les œuvres et la pensée d'autrefois que les mouvements intellectuels et les pratiques artistiques d'aujourd'hui, avec le concours de personnalités éminentes. Ces colloques ont donné lieu, chez divers éditeurs, à près de 350 ouvrages.
- Le Centre National du Livre assure une aide continue pour l'organisation et l'édition des colloques. Les collectivités territoriales (Conseil Régional de Basse Normandie, Conseil Général de la Manche, Communauté de Communes de Cerisy), ainsi que la Direction Régionale des Affaires Culturelles, apportent leur soutien au fonctionnement du Centre, qui organise en outre, dans le cadre de sa coopération avec l'Université de Caen au moins deux rencontres annuelles sur des thèmes concernant directement la Normandie.

Renseignements : CCIC, 27 rue de Boulainvilliers, F – 75 016 PARIS
Paris (Tél. 01 45 20 42 03, le vendredi a.m.), Cerisy (Tél. 02 33 46 91 66, Fax. 02 33 46 11 39)
Internet : www.ccic-cerisy.asso.fr; Courriel : info.cerisy@ccic-cerisy.asso.fr