

Division internationale du travail, propriété intellectuelle et politiques du développement à l'heure du capitalisme cognitif

(Version très provisoire)¹

*Carlo Vercellone*²

Le développement et le sous-développement sont des concepts qui évoluent constamment. Ils ne sont pas naturels mais ont une histoire façonnée par les conflits et les mutations de la division internationale du travail (DIT) qui traversent cinq siècles de mondialisation capitaliste. Aussi la polarisation développement/sous-développement plonge-t-elle ses racines, bien avant la révolution industrielle, durant la période d'expansion du capitalisme mercantiliste, entre les XVI^{ème} et XVIII^{ème} siècles. C'est à cette époque que la formation des Etats-nation européens, sur la base de l'alliance des Princes et des Marchands, s'associera à deux processus indissociables : l'assujettissement des mondes extra-européens et la mise en place d'une DIT structurée autour du circuit du commerce triangulaire et du système colonial des plantations.

En somme, l'impérialisme n'est pas un stade tardif du développement capitaliste (ni le dernier³), mais un trait consubstantiel à la formation des Etats-Nations et de l'économie-monde européenne.

Le clivage initial « Nord-Sud » jouera un rôle clé dans l'accumulation primitive du capital et dans l'essor de la première révolution industrielle. Dès lors, le développement du capitalisme industriel approfondira les asymétries de la DIT en leur donnant un caractère auto-entretenu et cumulatif. Il fixera, du moins jusqu'à l'après deuxième guerre mondiale, les termes de « l'ancienne » division du travail Nord-Sud, fondée sur l'échange produits manufacturiers/produits primaires.

Durant l'après deuxième guerre mondiale, les mouvements de libération nationale et le processus de décolonisation seront le début d'une remise en cause de l'ordre impérialiste et de la DIT issue de la première révolution industrielle.

¹ Cet article est une version largement remaniée et approfondie d'un article paru dans le numéro 10 de la revue *Multitudes*

² MCF, Université de Paris1, Matisse-Isys

³ Cette hypothèse est notamment défendue par Michael Hardt et Antonio Negri dans l'ouvrage « Empire ». Ces auteurs identifient dans l'actuel processus de mondialisation un dépassement du système international fondé sur les Etats-Nation et l'émergence d'un nouveau champ de la politique et de la souveraineté supranational.

Des textes fondateurs de la CEPAL⁴ jusqu'aux théories radicales de la déconnexion, c'est aussi l'âge d'or de la formation de la théorie de la dépendance et d'une économie de développement hétérodoxe. Elle fait de l'Etat-nation de la périphérie, d'un Etats-Nation imitant et s'opposant à la fois au modèle eurocentriste, le vecteur principal du développement et de la rupture avec la DIT traditionnelle. Il s'agit d'un projet d'indépendance économique nationale capable d'assurer la transition d'un modèle dépendant vers un modèle autocentré semblable à celui des pays avancés.

Notons que la revendication du « développement », tout en parvenant à construire le concept et l'unité du Tiers-monde face aux deux blocs, révèle aussi *ex-post* toute son ambiguïté. En fait, le *développement* coïncide avec le choix d'adopter un modèle de progrès industriel « selon lequel chacun aurait reconstruit lui-même en suivant l'exemple de l'Occident moderne colonisateur, mais sans devoir subir l'assujettissement et l'exploitation implicite au colonialisme ». (V. Shiva, 2002, p. 11). Cette ambiguïté conduit à importer, avec l'idée de développement, l'ensemble des catégories (concernant la richesse, les besoins, la productivité, le rapport à la nature et aux savoirs) élaborées par l'économie politique en occident dans le cadre spécifique du capitalisme industriel.

Les années 1950-80 restent pourtant la grande époque des politiques de substitution d'importation sur lesquelles s'est parfois greffé, avec un succès inégal, une stratégie de substitution aux exportations. En particulier, l'essor d'un certain nombre de NPI du Sud-Est asiatique modifie l'ancienne DIT et fait éclater l'unité du Tiers-Monde.

Au début des années 1980, le choc monétariste et la crise de la dette mettent fin aux illusions concernant la « mondialisation du fordisme ». Sous l'égide du FMI et de la Banque Mondiale l'approche libérale, dans une version largement monétariste, retrouve une domination sans partage. Le paradigme développementaliste cède ainsi la place au paradigme du « Consensus de Washington » structuré autour du triptyque austérité-privatisations-libéralisation (J. Stiglitz, 2002). Le développement dans ce cadre n'est plus le but recherché. Il est le fruit promis d'une croissance spontanée transmise par le marché mondial et une spécialisation fondée sur les avantages comparatifs. Force est de constater que les politiques néo-libérales se sont non seulement révélées incapables de résorber le fardeau de la dette (celle-ci s'est même considérablement alourdie), mais elles ont aussi précipité une grande partie des pays soumis à l'ajustement structurel (y compris les économies en transition) dans une véritable spirale perverse de développement du sous-développement. De plus, la crise financière des années

⁴ Commission Economique pour l'Amérique Latine dont les principaux animateurs furent R. Prebisch et H.

1997-1998 a montré que la libéralisation financière peut aussi conduire à une déstabilisation des modes de développement les plus dynamiques tels ceux des pays du Sud-Est asiatique ayant suivi, du moins jusque vers le milieu des années 1990, des stratégies de croissance hétérodoxes (R. Boyer, 2001). *Last but not least*, l'essor d'un nouveau cycle international des luttes, la crise financière et l'embrasement social en Amérique Latine viennent « couronner » la crise du consensus de Washington. Les questions indissociables du développement et de la régulation de l'économie mondiale se trouveraient ainsi, aux dires même de l'ancien vice-président de la Banque Mondiale J. Stiglitz, « à la croisée des chemins, exactement comme pendant la Grande Crise » (J. Stiglitz, [2002], p. 319).

S'il existe aujourd'hui un large accord autour du constat d'une « crise du développement », elle est lue essentiellement à travers un prisme qui, au sens de K. Polanyi, l'appréhende comme l'expression d'un mouvement de balancier historique opposant l'Etat et le Marché en tant que principes de coordination économique. Dès lors, l'enjeu du renouveau actuel de l'économie du développement se trouverait soit dans le retour en force de l'Etat développementaliste, soit dans une synthèse théorique nouvelle prônant un « équilibre bien tempéré entre interventions publiques et ajustements décentralisés », (R. Boyer, [2001], p. 25).

Au total, on raisonne comme si la question du développement se situait essentiellement au niveau du mode de régulation (par l'Etat ou le marché) susceptible de relancer une dynamique de croissance (fordiste ou post-fordiste) centrée sur le rôle moteur du capitalisme industriel. L'insatisfaction face à ce type de débat est l'une des préoccupations principales qui anime la réflexion à l'origine de cette contribution.

Notre hypothèse est en fait que la crise actuelle du développement doit être rapprochée de la crise du capitalisme industriel et de la transition vers ce que l'on peut qualifier de capitalisme cognitif. Par ce concept, on désigne l'essor d'une économie fondée sur la diffusion du savoir dans laquelle la production et l'appropriation privée des connaissances deviennent le principal enjeu de la valorisation du capital. Dans cette transition, la part du capital dit immatériel et intellectuel, définie par la proportion des travailleurs de la connaissance (« knowledge workers ») et des activités à haute intensité de savoir (services informatiques, R&D, enseignement, formation, santé, multimédia, logiciels...) s'affirme désormais comme une variable clé de la croissance et de la compétitivité des nations. Mais, plus fondamentalement, le concept de capitalisme cognitif désigne une transformation structurelle qui ne peut pas être cernée à travers l'isolement d'un secteur spécialisé dans la production de connaissances. Il

s'agit plutôt d'un processus global qui se manifeste dans l'ensemble des secteurs par l'importance des externalités liées au savoir et à ses effets sur l'organisation de la division technique et sociale du travail prise dans sa totalité. Le moteur de la transformation qui a conduit à la formation du capitalisme cognitif repose sur la constitution d'une intellectualité diffuse qui a renversé le rapport de subordination des savoirs vivants incorporés dans le travail par rapport aux savoirs morts incorporés dans le capital fixe et l'organisation des entreprises (C. Vercellone, [2003, 2003a, 2003b], R. Herrera & C. Vercellone [2003]).

Dans les pays capitalistes avancés, nous assistons à la mise en place d'une nouvelle division cognitive du travail qui rompt avec les principes smithiens ayant structuré le développement du capitalisme industriel (C. Vercellone [2003a])⁵. Cette nouvelle logique de la division du travail, fondée sur des principes cognitifs, est désormais hégémonique d'un point de vue qualitatif⁶ par rapport à une logique néo-tayloriste flexibilisé, même s'il existe une dualité entre ces deux logiques.

Cette prépondérance est attestée par la mobilité du capital : les espaces en difficultés sont de type néo-tayloriste en raison de leur vulnérabilité à l'extrême volatilité du capital. A l'inverse, les activités intensives en connaissance sont beaucoup plus ancrées territorialement puisque, dans ce cas, c'est le capital qui dépend d'un bassin de travail intellectuel et immatériel, lequel préexiste à l'activité des firmes et se concentre notamment dans les métropoles.

En somme, à la différence des activités néo-tayloristes où c'est le capital qui choisit et impose ses stratégies de localisation au travail et aux territoires, dans le cas des activités intensives en connaissance, la situation est plutôt inverse : c'est la localisation de la force de travail intellectuelle qui impose en quelque sorte au capital et aux firmes engagées dans une organisation cognitive du travail ses choix de localisation.

⁵ Cette remise en cause concerne notamment les principes concernant la division technique du travail et l'organisation de la production de connaissances qui, selon Smith, était destinée à devenir l'apanage d'une classe (minoritaire) d'individus spécialisée dans le travail intellectuel et dans le processus de production de connaissances scientifiques et appliquées. Sur le plan de la DIT, nous assistons en revanche, sur bien des aspects, au retour vers une logique en termes d'avantages absolus à la Smith (E.L. Mouhoud [2003]), comme nous le verrons plus loin.

⁶ Par le concept d'hégémonie, il ne faut pas ici entendre une dimension purement quantitative, mais le type de division du travail et la composition de la force de travail sur laquelle reposent en tendance la valorisation du capital. Pour illustrer cette idée par une approche historique comparative, nous pouvons songer au fait que lors de l'essor de la première révolution industrielle en Angleterre, le *factory system* s'est affirmé comme le modèle productif dominant, même si, d'un point de vue quantitatif, ce n'est que vers la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle que le nombre d'effectifs employés dans les fabriques dépasse celui du *putting-out system*.

La transition vers le capitalisme cognitif dans les pays développés va de pair avec deux autres évolutions majeures qui ont un impact crucial sur la restructuration de ce qu'il est convenu d'appeler le rapport Nord-Sud et l'élaboration d'une stratégie de sortie du sous-développement :

- la première est liée aux limites écologiques de la croissance industrielle qui renversent la positivité de cette dernière (la production de masse comme lutte contre la rareté) en une force de destruction. Notons d'emblée que la crise écologique rend inconcevable une extension planétaire du paradigme industriel de développement. Elle conduit aussi à redonner une portée universelle aux savoirs traditionnels des communautés paysannes s'opposant à la logique de la monoculture imposée par la révolution verte, puis par la révolution bio-technologique (V. Shiva, 1995). Nous avons là l'un des piliers sur lesquels pourrait reposer l'élaboration d'une stratégie de développement durable associée à une approche de l'économie de la connaissance autre, en ce sens qu'elle reconnaît le pluralisme des savoirs, tout en remettant en cause la conception occidentale du progrès identifié à la logique d'une « *megamachine technoscientifique qui a aboli la nature pour la dominer et qui contraint l'humanité à se mettre au service de cette domination* » (Gorz [2003], p. 110)⁷.
- la deuxième a trait à la mise en place d'une nouvelle DIT fondée sur des principes cognitifs et dont la régulation s'appuie les nouvelles « enclosures » du savoir et sur la captation du cognitif au profit du financier. Il faut rappeler que les accords internationaux de la propriété intellectuelle (TRIPS) sont indiscutablement l'un des principaux piliers institutionnels à l'échelle internationale de ces nouvelles clôtures du savoir. Ces accords prévoient un fort renforcement et une extension de la propriété intellectuelle en instaurant une protection exclusive sur une durée de vingt ans et en élargissant le domaine du brevetable au vivant⁸. Les accords TRIPS ont été en grande partie inspirés et mis en place sous la pression du gouvernement et des multinationales américaines opérant dans les secteurs de la pharmacie, de l'informatique et du divertissement. Trois raisons principales ont conduit les Etats-Unis, dès les années 1980, à demander d'insérer la question de la

⁷ Sur ce point, nous pouvons remarquer la convergence entre le diagnostic de Gorz et l'analyse « tiers-mondiste » et « éco-féministe » de V. Shiva lorsqu'elle souligne que « *les systèmes de connaissances indigènes sont en grande partie écologique, tandis que le paradigme dominant de la connaissance scientifique, caractérisé par le réductionnisme et la parcellisation, n'est pas adapté pour rendre pleinement compte de la complexité des interrelations observables dans la nature* » (V. Shiva, [2002], p. 24) ;

⁸ Cette extension du domaine du brevetable, inspirée par la jurisprudence américaine en la matière, conduit à faire tomber les frontières traditionnelles entre innovation et découverte avec des conséquences essentielles en ce qui concerne la possibilité de privatisation du savoir.

propriété intellectuelle et des brevets dans l'Agenda du GATT et puis de l'OMC : (i) le déclin de la compétitivité de l'industrie manufacturière (notamment face au Japon) marqué par le creusement du déficit de leur balance commerciale durant les années 1980 ; (ii) le constat selon lequel la puissance américaine en matière de recherche fondamentale n'était pas suffisamment exploitée, alors que d'autres pays, et notamment le Japon, « utilisaient de manière plus efficace les résultats de la recherche américaine (CGP, [2002], p. 148); (iii) le développement des nouveaux secteurs moteurs liés aux biotechnologies et aux NTIC renforce la conviction selon laquelle la source principale de la compétitivité ne se trouve plus dans le capital physique, mais dans l'immatériel et dans l'appropriation du savoir. D'où la décision de faire de la propriété intellectuelle et des brevets l'un des instruments privilégiés de la croissance économique américaine et du contrôle du marché mondial. Cette politique, pour l'instant, a eu un indiscutable succès comme le montre le rôle clé des revenus liés à la propriété intellectuelle dans l'excédent de la balance des services qui a été multiplié par plus de sept fois entre 1983 et 2002 en valeur⁹. Cependant, le commerce du savoir en tant que propriété n'est viable qu'à condition que l'ensemble des pays reconnaisse cette forme de propriété et adopte des lois conformes à celles en vigueur aux Etats-Unis. On comprend dès lors, l'importance cruciale que les accords TRIPS ont joué dans la mise en place de la nouvelle division internationale du travail que nous allons décrire dans la prochaine section.

I. Capitalisme cognitif, propriété intellectuelle et nouvelle division internationale du travail

Le processus de mondialisation actuel peut, sur bien des aspects, être interprétée comme le renouvellement d'un vaste processus d'accumulation primitive. Il combine étroitement les méthodes traditionnelles de l'expropriation originelle et la tentative de transformation en marchandises de la totalité du monde de la vie et de la pensée. Ce processus prend des formes néo-colonialistes qui s'appuient notamment sur l'extension et le renforcement du système de propriété intellectuelle. Il achève le processus d'accumulation primitive, commencé au temps de la première colonisation par l'appropriation de la terre, au travers de la privatisation des semences et des savoirs traditionnels accumulés par les

⁹ Source : www.bea.doc.gov (US Bureau of Economic Analysis).

populations indigènes. En ce sens, « avec le droit de propriété intellectuelle et les brevets, la piraterie s'exerce directement sur les cerveaux et sur les corps des populations indigènes : c'est la vie elle-même qui est colonisée » (V. Shiva 2001, p. 13)¹⁰.

On assiste ainsi, à une nouvelle dynamique de privatisation parasitaire du « commun » qui investit, du Nord au Sud de l'économie monde, les savoirs traditionnels comme les savoirs nouveaux de l'économie de la connaissance, les anciens droits collectifs sur les espaces agricoles et forestiers et les services collectifs du *welfare state*.

Le contenu essentiel de cette refonte de l'accumulation du capital repose sur la «captation» de l'économie du savoir au moyen et au profit du financier et de la généralisation d'une économie de rente. Le drainage formidable des ressources opéré du Sud vers le Nord grâce au service de la dette, la place centrale joué par la finance de marché participent au même titre que l'extension du système des brevets à la mise en place d'une logique d'accumulation où les frontières entre rente et profit s'estompent.¹¹

Dans ce cadre, deux facteurs principaux et étroitement liés structurent une nouvelle DIT qui s'accompagne d'une exacerbation des inégalités spatiales de développement.

- Le premier résulte « de la montée inexorable du contenu en connaissances scientifiques et techniques dans les activités productives » (E. M. Mouhoud, 2002). Dans la mesure où le capital physique devient une variable secondaire par rapport à la capacité de mobiliser en réseau les intelligences des hommes, on assiste au basculement vers une division cognitive du travail « reposant sur le fractionnement des processus de production selon la nature des blocs de savoirs qui sont mobilisés » (*ibidem*). Ce processus n'est pourtant ni univoque ni uniforme dans l'espace, mais il favorise une polarisation nouvelle particulièrement marquée pour ce qui concerne les activités intensives en connaissance. Dans la nouvelle division cognitive du travail, le facteur déterminant de la compétitivité d'un territoire dépend de plus en plus du « stock » de travail intellectuel mobilisable de manière coopérative par celui-ci. Dans ce cadre, « la logique d'exploitation d'avantages comparatifs

¹⁰ Il s'agit de ce que l'on pourrait qualifier, en termes foucauldien, d'économie politique du bio-pouvoir propre au capitalisme cognitif. Dans le passage de la société disciplinaire à la société de contrôle, les dispositifs de pouvoir et de gouvernement des populations investissent en fait directement et de manière collective le travail, l'imaginaire et la vie elle-même. Pour ces concepts cf. M. Hardt & A. Negri (2000)

¹¹ En ce sens, les hypothèses de « Capitalisme actionnarial » et de « capitalisme cognitif », loin de s'opposer, désignent, sur bien des aspects, une mutation unique de l'accumulation du capital. Pour une discussion concernant les convergences et les divergences entre ces deux grilles de lectures voire aussi C. Vercellone (ed.) (2003).

recule au profit de la détention, par le territoire, d'éléments de monopoles ou d'avantages absolus sur des compétences spécifiques » (ibidem).

Cette tendance à la polarisation est d'autant plus forte que l'automation et les économies de variété permettent aux pays d'ancienne industrialisation de reconquérir des avantages comparatifs y compris dans les secteurs intensifs en travail. C'est pourquoi, la nouvelle DIT se caractérise également par une tendance à la relocalisation d'activités productives qui, lors de la crise du fordisme, ont fait l'objet d'une décentralisation productive dans les pays à bas salaires. Mieux encore, la révolution bio-technologique permet souvent au Nord de remplacer par des « marchandises nouvelles » les produits et les matières premières traditionnellement importées du Sud¹².

C'est ainsi que malgré l'augmentation considérable de l'investissement direct à l'étranger (IDE), il reste concentré dans les pays développés et dans un nombre limité de NPI à forte croissance disposant d'un vaste marché et/ou d'un fort potentiel de force de travail qualifié. Le développement inégal de l'économie de la connaissance tend ainsi à conduire à une logique auto-entretenu et cumulative qui condamne un certain nombre de pays en développement à une véritable « déconnexion forcée » (E. M. Mouhoud, 1992 & 2002).

Cette logique de la « déconnexion forcée » est renforcée par les barrières protectionnistes que les pays du Nord continuent à ériger contre les pays du Sud, comme le montre le cas exemplaire des politiques agricoles américaine et européenne. En somme, comme le dirait P. Bairoch, « le libre échange continue à être un mythe » sauf pour les pays du Sud auxquels il est imposé.

- Le deuxième facteur qui structure la nouvelle DIT est représenté par les « enclosures du savoirs » dont les pivots sont le renforcement des droits de propriété intellectuelle, le brevetage du vivant et la bio-piraterie des savoirs traditionnels. Cette politique de constitution artificielle de « rentes de position » est souvent justifiée par l'argument selon lequel, dans les secteurs à forte intensité en savoir, l'essentiel des coûts est fixe et se trouve dans les investissements en R&D des entreprises. Une fois conçus, le coût marginal de

¹² Ce processus de substitution aux importations provenant du Sud repose en partie sur le phénomène de la bio-piraterie des ressources et du patrimoine intellectuel et culturel du tiers-monde. On peut songer à ce propos, à titre d'exemple, à la manière dont les États-Unis ont construit une économie du riz états-unien d'exportation à partir de l'utilisation de variétés de riz basmati sélectionnées à l'origine par des paysans indiens, et sur lesquelles ensuite des firmes américaines, comme Rice Tec ou Pepsi, ont revendiqué des droits de propriétés intellectuels au moyens de brevets et/ou des marques. Ainsi, le 2 septembre 1997, Rice Tec a obtenu un brevet sur les semences et le patrimoine génétique du riz basmati. Or, comme le souligne à juste titre V. Shiva (2002), le type

« reproduction » de ces biens et services intensifs en connaissances sont en revanche très réduits ou quasiment nuls, comme par exemple dans le secteur des NTIC. Ces biens devraient donc être cédés gratuitement¹³.

L'élargissement et le prolongement des droits de propriété intellectuelle seraient alors la condition essentielle de l'innovation, permettant aux firmes d'amortir leurs coûts de R&D. Il faut remarquer que cette défense théorique du rôle des brevets, au cœur des nouvelles théories de la croissance endogène¹⁴, est sur bien des aspects fallacieuse et se révèle être un instrument idéologique justifiant les nouvelles « enclosures sur les savoirs » et l'exclusion du Sud de l'accès à la nouvelle division cognitive du travail.

Cette grille de lecture s'appuie sur deux séries principales d'arguments concernant le rôle du renforcement du système de propriété intellectuelle dans la régulation du capitalisme cognitif (1) et ses effets sur le rapport Nord/Sud (2).

1) Le renforcement du système de propriété intellectuelle et son extension au « vivant » ne repose sur aucune véritable justification économique objective ni en tant que mécanisme de stimulation de la recherche ni comme récompense d'un processus effectif de production de connaissances conduit sur une base exclusivement privée. Ce constat repose sur deux observations complémentaires.

a) La plupart des coûts fixes de recherche se trouvent en réalité en amont du système même des entreprises et de leurs centres de R&D. En fait les conditions sociales de la recherche et de l'innovation sont de plus en plus collectives et dépendent, en dernière instance, de la qualité et de la densité de la force de travail formée par le système d'enseignement public. De plus, un grand nombre des brevets détenus par les firmes

de riz breveté par la Rice Tec possède les mêmes qualités que les variétés indiennes et donc ne devrait pas être considéré comme étant une nouveauté brevetable.

¹³ Au sens même du paradigme standard, la maximisation du bien-être de la société implique en fait que les consommateurs payent les biens et les services à leur coût marginal. Le producteur privé, s'il respectait cette règle, risquerait de faire faillite. Ainsi, comme le fait remarquer D. Plihon (2001), l'essor de l'économie de l'information et de la connaissance, dans laquelle l'essentiel des coûts est fixe, est incompatible avec l'hypothèse d'un régime de « concurrence pure et parfaite » et pose des problèmes théoriques redoutables pour la théorie conventionnelle. Plus fondamentalement, il ouvre une bifurcation historique entre deux modèles alternatifs de régulation d'une économie fondée sur la connaissance : un modèle régi par un ordre concurrentiel de type monopolistique et qui, au moyen des droits de propriété intellectuelle, reposerait sur une raréfaction artificielle des ressources et un système de savoirs fermés, d'une part ; un modèle fondé sur la gratuité et la libre circulation des savoirs permettant de généraliser la logique non marchande à des nombreux niveaux de la vie économique, d'autre part.

¹⁴ Sur ce point cf. Herrera, R. & Vercellone, C. (2002 et 2003)

multinationales ne sont pas le produit direct de leurs efforts de R&D, mais ont été au préalable le produit de recherches développées par des institutions publiques ou encore, comme dans le cas de la bio-piraterie, ils sont le résultat d'une véritable prédation des savoirs des communautés traditionnelles (V. Shiva, 2002).

b) La vision selon laquelle la recherche du profit et du gain individuel constituerait le facteur principal d'incitation à la recherche et de l'innovation a pour origine une conception réductrice de la production du savoir lue comme un phénomène isolé et sans rapport avec le tissu social et les connaissances préalablement accumulées par la société. La justification de l'actuel renforcement du système de propriété intellectuelle correspond ainsi à une logique d'appropriation privée du savoir dans laquelle celui-ci est destiné à remplir trois fonctions essentielles : celles d'une marchandise pouvant être vendue, d'un capital immatériel livrant un avantage compétitif, et d'un instrument de contrôle et de verrouillage du marché.

Il faut noter que cette vision réductrice efface quatre faits majeurs qui démontrent de quelle manière la privatisation du savoir peut devenir un mécanisme de freinage de l'innovation et de la dimension cumulative liée à l'économie de la connaissance.

Premièrement, dans la communauté scientifique ainsi que dans les sociétés traditionnelles, la motivation principale de la recherche n'est pas le profit, mais plutôt la reconnaissance par les pairs. Ainsi, dans un système de savoirs ouverts, le chercheur, en l'absence d'une logique de privatisation du savoir, est plutôt motivé par un comportement que l'on peut qualifier par la formule « publier à tout prix » et qui conduit *ipso facto* au partage et à la diffusion des connaissances¹⁵. A la suite du changement actuel dans le système des brevets, les centres de recherches publics tendent à se transformer en des machines à produire de la propriété intellectuelle. Dès lors, la logique de la publication est remplacée par celle de « breveter à tout prix ». Aussi les brevets, en introduisant la logique du secret dans le monde scientifique, risquent-ils d'anéantir la dynamique collective de la production de connaissances et absorbent la créativité humaine en détruisant sa source première (V. Shiva [2001], p. 34).

Deuxièmement, la thèse selon laquelle le brevet permettrait la divulgation d'un savoir qui autrement demeurerait secret est en grande partie infondée. En particulier, elle repose sur une confusion entre le concept d'information et celui de connaissance¹⁶. Or cette distinction est

¹⁵ La publication constitue en fait une forme de propriété morale qui résulte de l'acte même de renoncer à la possession exclusive de cette connaissance. Ce mécanisme d'incitation non marchand est d'autant plus puissant que la réputation acquise grâce à la publication peut également ouvrir au chercheur de nouvelles de mobilité professionnelle et de gains pécuniers.

¹⁶ Sans oublier que dans la plupart des cas, en absence de brevet, le savoir est partagé et non gardé secret.

essentielle : le concept d'information désigne l'ensemble de données stockées, inactives, inertes ne pouvant produire par elle-même de nouvelles informations, alors que la connaissance, elle, implique un processus cognitif d'élaboration et d'apprentissage permettant la production de nouvelles connaissances au moyen de connaissances (Foray, D., [2000]). En ce sens, ce que les brevets livrent en réalité ce n'est pas le savoir, mais l'information, et dans la mesure où les brevets empêchent l'utilisation de cette information, ils entravent l'essentiel du processus cumulatif des connaissances qui résulte justement de son utilisation et d'une imitation créatrice¹⁷ ;

En somme, nous retenons l'hypothèse selon laquelle les avantages présumés du système des brevets sont plus que compensés par ses coûts économiques et sociaux. Cette hypothèse est d'autant plus fondée si l'on prend en compte quatre autres faits majeurs et étroitement liés :

- contrairement, à l'approche défendue par les tenants du système des brevets, il est fallacieux de raisonner comme si l'ensemble des inventions ou (désormais des découvertes) brevetées résultaient de la seule protection des brevets, puisque un grand nombre d'entre elles auraient de toute façon vu le jour même sans brevets¹⁸ .
- Il n'existe pas de corrélation démontrant que l'existence (et l'ampleur) de la protection de la propriété intellectuelle est un facteur essentiel de stimulation de l'innovation. Mieux encore, dans l'industrie pharmaceutique, la raison principale qui aurait conduit à demander une protection accrue serait plutôt la nécessité de préserver des rentes de monopoles face à un rythme d'innovation qui ne cesse de baisser depuis 1975 (Ph. Pignarre, [2003]). En somme, dans ce cas, le rôle du brevet aurait une justification inverse par rapport à celle défendue par les tenants du système de protection intellectuelle : il s'agirait avant tout de concilier un rythme d'innovation insuffisant avec le souci des laboratoires de conserver le plus longtemps possible le monopole des anciennes innovations, en retardant la production de médicaments génériques¹⁹ .

¹⁷ Cet aspect est également souligné par Bessen J. et Maskin E. (2000).

¹⁸ Le récent brevetage de la séquence du « corona virus » responsable du SRAS est l'exemple plus récent (et porteur virtuellement de nombreux effets pervers) d'une découverte qui aurait de toute manière été opérée en absence de la protection du brevet..

¹⁹ Certains parmi les plus sérieux travaux empiriques consacrés à l'étude de l'impact du système de brevet sur l'innovation convergent vers la conclusion selon laquelle l'existence de la protection du brevet n'a point été le facteur essentiel à l'origine d'un grand nombre d'inventions et de découvertes. Ainsi Mansfield, E., (1986) a interrogé 100 directeurs de R & D sur le pourcentage des innovations qui n'auraient pas été développées si la protection par le brevet n'avait pas été possible. De cette étude, portant sur un échantillon de cent entreprises dans douze secteurs différents, résulte que dans la plupart d'entre eux cette corrélation est considérée par les

- le système des brevets risque de diriger la R&D exclusivement vers les productions les plus rentables où existe une demande solvable, au détriment, par exemple, de la recherche de traitements pour les maladies orphelines ou pour celles qui, comme le paludisme, sévissent dans les pays en voie de développement. De manière plus générale, des pans entiers du savoir risquent d'être laissés en lisière et oubliés car ils sont difficilement brevetables et/ou échappent à la logique de court-terme de la recherche du profit.
- un grand nombre de brevets n'ont d'autre but que celui d'empêcher de recherches et d'innovations rivales dans certains créneaux d'activités. Cette stratégie dite de brevet de « saturation » (*saturation patenting*) ou d'« inondation » (*patent flooding*), repose sur la multiplication de brevets, parfois portant sur des connaissances de base²⁰. Elle aboutit à ce que le rapport du commissariat au plan qualifie des « situations d'excès de privatisation, au sens où [elle] se traduit par une moindre exploitation des connaissances, un ralentissement du rythme de création de nouveaux savoirs et la formation de positions dominantes ayant des effets anticoncurrentiels » (Commissariat Général au Plan [2002, pp. 155).

Au total, le renforcement du système de propriété intellectuelle se présente sur bien des aspects comme un mécanisme de blocage du mouvement de circulation et de production de connaissances. Le rôle clé qu'il joue dans le capitalisme cognitif, consiste en la formation de rentes parasitaires de monopole, obtenue à travers la transformation en marchandise et la privatisation de ce patrimoine commun de l'humanité qu'est le « savoir » et le « vivant ». Le brevet permet de maintenir artificiellement élevés les prix d'un grand nombre de biens et services alors que leurs coûts de reproduction sont quasiment nuls (comme dans le secteurs de NTIC) ou très faibles, comme dans l'industrie pharmaceutique (le cas des antiviraux pour le traitement du SIDA est à cet égard exemplaire).

Nous avons là une situation qui contredit les principes mêmes sur lesquels les pères fondateurs du libéralisme économique ont justifié la mise en œuvre et l'efficacité d'un ordre

entreprises comme étant très faible ou inexistante. Il n'y a que deux industries, la pharmacie et la chimie, où les directeurs de R&D jugent que la protection du brevet a été essentielle pour assurer la mise au point d'au moins un tiers des innovations. Mais, comme nous l'avons évoqué, Pignare, Ph (2003) suggère une explication différente du sens véritable de la réponse des directeurs de R&D concernant les effets positifs du brevet sur la dynamique de l'innovation dans l'industrie pharmaceutique. Les travaux de Bessen, J. et E Maskin, E. (2000) du MIT aboutissent enfin à des conclusions encore plus drastiques sur l'absence d'une corrélation positive entre brevets et innovations en ce qui concerne l'industrie du software, des semi-conducteurs et des ordinateurs.

²⁰ Ainsi, par exemple, les laboratoires pharmaceutiques tendent à breveter l'ensemble de molécules proches de leurs molécules « phares » dans le souci de bloquer la recherche d'éventuels concurrents.

concurrentiel. Désormais, c'est la création de la propriété qui fait apparaître la rareté et permet à la logique marchande de la valeur de se perpétuer en s'opposant de manière forcée à celle de la richesse, fondée sur l'abondance et la gratuité²¹.

2) Le renforcement et l'extension du système de la propriété intellectuelle prévu par les accords TRIPS, loin de faciliter l'accès du Sud aux technologies des pays développés, est plutôt en train de favoriser un processus de transfert de ressources du Sud vers le Nord.

Ce drainage de ressources est d'autant plus grave que alors que le système des brevets, régi par le modèle de la science occidentale, ne prévoit aucune forme de reconnaissance et *a fortiori* de protection des savoirs des communautés rurales concernant la propriété, l'usage et l'amélioration des ressources naturelles.

Ainsi, l'extension du brevet au domaine du vivant repose largement sur l'appropriation gratuite des ressources génétiques et des savoirs traditionnels du Sud et plus particulièrement des régions tropicales qui sont parmi celles qui ont subi le plus dramatiquement les effets de la « déconnexion forcée » de la nouvelle DIT²².

Par ailleurs, le brevetage des savoirs traditionnels et des ressources issues de la bio-diversité se traduit par l'interdiction d'utiliser les semences agricoles brevetées. La propriété intellectuelle peut en fait permettre à une entreprise multinationale de s'approprier d'un savoir traditionnel non protégé (comme dans le cas déjà cité du riz basmati)²³, en imposant ensuite son monopole sur la commercialisation des semences, y compris aux agriculteurs qui pratiquaient cette culture depuis des siècles.

²¹ En ce sens, en termes marxistes, le capitalisme cognitif pourrait être aussi interprété comme une réponse du capital à la crise de la loi de la valeur, telle qu'elle est par exemple annoncée par Karl Marx dans le cahier VII des Grundrisse. Nous faisons référence à l'hypothèse du *general intellect*, par laquelle Marx désigne, après la soumission formelle et la soumission réelle du travail au capital, un troisième stade de développement de la division du travail dans lequel le savoir se resocialise et devient force productive immédiate. Dans, *cette mutation*- poursuit Marx-, *ce n'est ni le travail immédiat effectué par l'homme lui-même, ni son temps de travail, mais l'appropriation de sa propre force productive générale, sa compréhension et sa domination de la nature, par son existence en tant que corps social, en un mot le développement de l'individu social, qui apparaît comme le pilier fondamental de la production de la richesse... Dès lors que le travail sous sa forme immédiate a cessé d'être la grande source de la richesse, le temps de travail cesse d'être nécessairement sa mesure et, par suite, la valeur d'échange d'être la mesure de la valeur d'usage*», (K. Marx [1980], p. 193).

²² Selon les estimations de V. Shiva, les pays du Tiers-Monde subiraient un manque à gagner d'environ 300 millions de dollars en royalty pour les semences développées par les agriculteurs. En ce qui concerne les plantes médicinales, ce manque à gagner en royalty est estimé à plus de 5 milliards de dollars, et ce alors qu'en 1996 il a dû payer environ 18 milliards de dollars pour acheter des technologies soumises à brevet (V. Shiva [2002], p. 30).

²³ Par ailleurs, comme le rappelle J.E. Stiglitz, même si « on ne sait pas vraiment si ces brevets résisteraient à l'examen des tribunaux en cas de plainte, [...] il est clair que les pays non développés n'ont pas les moyens juridiques et financiers nécessaires pour les contester » (J.E. Stiglitz, [2002], p. 315)

Ce processus a deux conséquences fondamentales sur les conditions et sur le développement de l'agriculture du Sud :

- premièrement, il introduit une séparation artificielle entre l'acte de production « qui reste dans les mains du paysan [et] la reproduction qui doit devenir le monopole, le privilège du capital – maintenant un cartel d'entreprises transnationales» (J.P. Berlan, (2002), p. 206). Ce projet trouve son expression la plus achevée dans le brevet « contrôle de l'expression des gènes », mieux connu sous le nom de Terminator, qui consiste en une innovation biotechnologique permettant de stériliser biologiquement la descendance d'une plante. En ce sens, la logique actuelle de développement de la grande industrie biotechnologique, loin de vouloir nourrir la planète, poursuit en revanche la standardisation et la stérilisation du vivant et montre à quel « la loi du capital et la loi de la vie sont antagoniques » (ibidem, p. 207²⁴)
- deuxièmement, les semences brevetées risquent de s'imposer et de remplacer progressivement les autres variétés, en poursuivant le processus d'uniformisation et de standardisation de la production agricole. Il en résulte l'imposition de monocultures qui finissent par détruire cette même bio-diversité et ce réservoir de savoirs sur lequel s'est appuyé le développement des entreprises bio-technologiques du Nord.

II. Economie de la connaissance et développement soutenable

L'analyse du capitalisme cognitif et de la nouvelle DIT peut livrer plusieurs enseignements en vue d'un renouveau de la théorie du développement. Un renouveau capable de redéfinir à la fois les moyens et le contenu du développement en les inscrivant dans le projet d'une « mondialisation autre ». Dans cette perspective, nous allons esquisser quelques axes de réflexions qui pourraient contribuer à l'élaboration d'un programme de recherche.

1) Une première série d'enseignements a trait à la critique des stratégies libérales du consensus de Washington, qu'elle permet de préciser sur au moins deux points fondamentaux :

a) la nouvelle DIT infirme encore plus que dans le passé la thèse selon laquelle les « pays en développement » devraient se spécialiser dans les activités intensives en main-d'œuvre et à faible contenu en connaissance. Le processus de divergence cumulative endogène à

²⁴ V. Shiva aboutit aux mêmes conclusions lorsqu'elle affirme que les « monocultures se diffusent non parce qu'elles permettent de produire plus, mais parce qu'elles permettent de mieux contrôler », (V. Shiva [2001], p. 11).

l'économie de la connaissance, la réversibilité des processus de délocalisation rendue possible par les NTIC, sans oublier la capacité des bio-technologies de créer des produits remplaçant les anciennes matières premières importées auparavant du Sud, font en sorte que ce type de stratégie d'insertion dans la DIT risque de se révéler souvent comme la voie la plus rapide vers la « déconnexion forcée » ;

b) les politiques d'ajustement structurel, loin d'avoir orienté l'IDE vers les PVD, ont conduit à un recul dramatique des dépenses dans les systèmes d'éducation et de santé. De cette sorte, elles ont non seulement eu des effets néfastes sur les conditions de vie des populations, mais elles ont aussi déstructuré les pré-requis essentiels à l'essor de l'économie de la connaissance et à une insertion non subalterne dans la DIT.

2) Une deuxième série d'enseignements concerne l'identification des secteurs moteurs sur lesquels pourrait reposer une stratégie de sortie du sous-développement adaptée aux défis du capitalisme cognitif et de la crise du paradigme industriel du développement.

Dans cette démarche, il peut se révéler fort utile de partir d'une relecture critique du noyau dur commun aux théories développemantalistes des années 1950-70. La problématique à la base des ces théories peut être synthétisée par une contribution essentielle de S. Amin. Ce dernier, au début des années 1970, caractérisera à travers une approche en sections productives les modèles types respectifs d'une *économie du centre*, d'une part et d'une *économie périphérique*, d'autre part.

Le premier modèle reposait sur une articulation cohérente entre la *section industrielle de biens d'équipement* (S1) et la *section de biens consommation de masse* (S2). Il s'agissait donc d'un *modèle autocentré* dont les relations fondamentales ont été celles décrites par l'école de la régulation par le concept de Fordisme.

A l'opposé, le régime d'accumulation d'une économie type de la périphérie reposait sur un modèle extraverti et dépendant. Ce modèle était construit sur la relation fondamentale entre une section exportatrice (S3) et une section de biens de consommation de luxe (S4). Les sections industrielles modernes S1 et S2 y sont quasiment absentes. La reproduction de la force de travail, quant à elle, est assurée essentiellement par un artisanat et une agriculture traditionnels constitués par ce qui reste des sociétés périphérique d'avant la colonisation et la pénétration du capitalisme. Il s'agit en somme de « l'extérieur » de R. Luxemburg.

Un autre trait essentiel de l'économie périphérique est en fait le *dualisme*. Il se caractérise par la juxtaposition d'un secteur capitaliste extraverti et d'un secteur traditionnel archaïque et pour l'essentiel non marchand.

Le processus de développement correspond dès lors à une politique volontariste d'industrialisation permettant le passage du modèle extraverti et dualiste de la périphérie vers le modèle autocentré du centre. Selon la plupart des théories du développement, dans cette transition, le rôle essentiel joué par le secteur traditionnel est de favoriser la hausse du taux d'accumulation dans le secteur moderne capitaliste en lui garantissant la compression des salaires et une offre illimitée de force de travail : en raison même de ce rôle le secteur traditionnel est destiné à disparaître, et cette disparition progressive est considérée comme étant synonyme de développement.

Il est inutile d'insister ici sur les limites intrinsèques et le caractère insoutenable de cette approche productiviste. Le concept de développement se confond ici, en dernière instance, avec celui d'une croissance industrielle permettant aux PVD d'adopter enfin un modèle industriel semblable à celui qui jadis a fait la fortune des Etats-Unis, de l'Europe de l'Ouest ou du Japon²⁵.

La « crise de mutation » actuelle du capitalisme impose le passage vers un concept de développement soutenable conçu comme la constitution d'une société de la « démocratie et de la coopération des savoirs » dans laquelle, pour le dire avec le K. Marx des *Grundrisse*, le « principal capital fixe devient l'homme lui-même ».

Trois thèses principales étayent cette conception générale du développement.

a) La vision dualiste opposant un secteur moderne et un secteur traditionnel destiné à disparaître avec le développement devient de plus en plus caduque. Les crises écologiques locales et globales montrent que les savoirs collectifs des communautés paysannes « qui ont permis l'évolution et la protection de la bio-diversité doivent être reconnus, en reconnaissant que leurs savoirs ne sont pas *primitifs* mais appartiennent en revanche au futur » (V. Shiva, 1995). Ce secteur traditionnel, lorsqu'il n'existe plus, doit par ailleurs être créé *ex novo*, comme c'est le cas aujourd'hui en Europe avec les méthodes d'agriculture et d'élevage biologiques. La synergie et l'hybridation entre les savoirs traditionnels et la recherche en

²⁵ Pour une critique de cette approche du « développement » en termes de rattrapage on pourra aussi consulter avec profit les ouvrages de V. Shiva (1993 et 2002) et le dernier essai de S. Amin (2002) qui aboutissent pourtant à des conclusions assez différentes.

nouvelles techniques économes en énergie, se trouvent au cœur d'un paradigme technologique soutenable, économisant le « facteur terre » et assurant le respect de la biodiversité comme de la pluralité des savoirs qui dans l'économie monde participent à l'innovation sociale et productive.

b) La production de connaissances au moyen de connaissances, et, de manière plus générale, les productions intensives en connaissances finalisées à *la production de l'homme par l'homme*,²⁶ doivent être désormais considérée, davantage que les sections de biens de consommation et du capital matériel, comme la troisième et principale section productive. C'est d'elle que dépendent le rythme de développement et la possibilité d'une insertion non subalterne dans la nouvelle DIT. Ce potentiel est, à son tour, tributaire du degré de développement des institutions collectives assurant le libre accès au savoir et la formation d'une intellectualité diffuse. Le rôle jadis dévolu au capital fixe dans le cadre d'une politique de sortie du sous-développement, est désormais remplacé par le rôle moteurs des investissements immatériels (santé, éducation, recherche) et en infrastructures informationnelles et sociales permettant l'épanouissement de l'économie de la connaissance.

c) La thèse selon laquelle le développement implique, du moins dans sa phase initiale, un approfondissement des inégalités pour favoriser l'accumulation au détriment de la consommation immédiate perd toute justification théorique pour deux raisons principales : i) la réduction des inégalités est une condition essentielle de la diffusion du savoir et de l'essor d'une économie de la connaissance ; ii) de par leur nature, les investissements immatériels brouillent la distinction traditionnelle entre biens de consommation et biens d'équipement et se présentent à la fois comme une production et une consommation collective.

En résumé, sur un plan strictement économique, l'ancien objectif de développement (celui fondé sur la relation entre S1-S2), se trouverait subordonné à l'objectif prioritaire de la création d'une articulation cohérente entre la section intensive en connaissance (que l'on notera S5 et qui comprend aussi les services collectifs du welfare) et le renouveau du secteur dit traditionnel (que l'on notera S6)²⁷.

²⁶ Ce concept est notamment utilisé par R. Boyer pour caractériser dans le long terme l'avènement d'un *modèle anthropogénétique* « au sens général où éducation, santé et culture représentent une part déterminante de la production et plus encore façonnent le mode de vie » (R. Boyer, [2002], p. 182)

²⁷ Une définition plus précise de ce secteur pose bien évidemment d'importants problèmes théoriques concernant aussi bien ses frontières que les critères de mesure de la richesse, selon une problématique qui sur bien des aspects peut être rapprochée du débat autour de concept de « multifonctionnalité agricole ». A ce propos cf. la revue critique de la littérature proposée par M. Nieddu (2002).

Nous avons là, certaines conditions essentielles d'un modèle de développement soutenable spécifié tant dans son contenu économique et social (fondé sur la primauté des productions non marchands et sur la libre circulation et l'accès au savoir) que dans son contenu écologique. Sa réalisation dépasse pourtant la capacité d'innovation et d'autonomie de chaque territoire et implique la rupture avec l'actuelle régulation néo-libérale de la DIT fondée sur les « enclosures » du savoir et la captation du cognitif au profit du financier.

La crise actuelle à cet égard se présente sur bien des aspects comme la première « grande crise » de régulation du capitalisme cognitif. Une « crise de mutation » qui, comme le reconnaît la Banque Mondiale, montre l'impossibilité de l'actuel régime de croissance d'assurer la « cohésion sociale et la préservation des ressources naturelles ».

L'issue de cette grande crise, comme l'enseigne l'histoire des autres grandes crises traversées par le capitalisme, est bien entendu indéterminée, lié au jeu d'une complexe dynamique conflits/innovation. Elle a cependant le mérite de montrer, pour paraphraser le titre d'un ouvrage d'André Gorz, derrière la « misère du présent » toute « la richesse des possibles ».

Bibliographie

- Amin, S. (1973) *Le développement Inégal*, Edition de Minuit, Paris
- Amin, S. (2002) *Au-delà du capitalisme sénile*, Edition PUF-Actuel Marx, Paris
- Berlan, J.P. 2002, Sciences sous influence : le mais hybride et les mythes du progrès technique, in (Pierre Dockès, ed.) *Ordre et désordres dans l'économie monde*, éd. PUF, Paris, pp. 200-244
- Boyer, R. (2001) « L'après consensus de Washington : institutionnaliste et systémique », in *L'Année de la régulation*, N° 5, Presses de Sciences Po, Paris, pp. 13-57
- Boyer, R. (2002), *La croissance, début du siècle*, éd. Albin Michel, Paris
- Bessen, J. & Maskin, E. (2000) *Sequential Innovation, Patents and Imitation*, Working paper department of economics, Massachusetts Institute of Technology, No. 00-01, January, pp. 1-33
- Commissariat général au plan (Rapport Viginier) (2002) *La France dans l'économie du savoir*, Documentation Française
- Dieuaide, P., Paulré, B., Vercellone C. (2003), « Le capitalisme cognitif », papier présenté aux *journées d'étude MATISSE*, Université de Paris 1, Avril 2003
- Foray, D. (2000), *L'économie de la connaissance*, éd. La Découverte, Paris
- Hardt, M. & Negri, A., (2000) *Empire*, éd. Exils, Paris
- Herrera, R. & Vercellone, C., (2002) « Transformations de la division du travail et endogénéisation du progrès technique » in *Economie Appliquée, Tome LV-N°1-Mars 2002*, Paris, pp. 63-78
- Herrera, R. & Vercellone, C., (2003) « Transformations de la division du travail et general intellect » in (C. Vercellone, ed.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel?*, La Dispute, Paris, pp. 23-54
- Mansfield, E., (1986) «Patents and Innovation : an Empirical Study », *Management Science*, 32.
- Marx, K. (1980), *Manuscrits de 1857-1858 - Grundrisse*, Tome 2, Éditions Sociales, Paris.
- Mouhoud, M. (1992) *Changement technique et division internationale du travail*, Economica, Paris

- Mouhoud, M. (2002) « Division internationale et économie de la connaissance », in (C. Vercellone, ed.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel?*, La Dispute, Paris, pp. 121-136
- Nieddu, M. (2002), « La multifonctionnalité agricole entre marché et externalités » in *Economie Appliquée, Tome LV-N°1-Mars 2002*, Paris, pp. 105-132
- Paulré, B., (2003), « Postace » à l'ouvrage *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel*, in (C. Vercellone, ed.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel?*, La Dispute, Paris, pp. 329-343
- Plihon, D. (2001) *Le nouveau capitalisme*, éd. Dominos-Flammarion, Paris
- Pignarre, Ph. (2003), *Le grand secret de l'industrie pharmaceutique*, éd. La Découverte, Paris
- Shiva, V. (1993) *Monocultures of de Mind. Perspectives on Biodiversity and bio-tecnology*, Zeed Books Ltd., London
- Shiva, V. (2002), *Terra madre. Sopravvivere allo sviluppo*, Utet, Turin
- Shiva, V. (2001), *Il mondo sotto brevetto*, Feltrinelli, Milan
- Stiglitz, J.E. (2002) *La grande désillusion*, Fayard, Paris
- Vercellone, C., (2002), « Les politique de développement à l'heure du capitalisme cognitif », in *Multitudes*, N° 10, Octobre, Exils, Paris, pp.11-21
- Vercellone, C., ed. (2003), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel*, La Dispute, Paris
- Vercellone, C., (2003a), « Introduction » à l'ouvrage *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel*, in (C. Vercellone, ed.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel?*, La Dispute, Paris, pp. 7 –20
- Vercellone, C., (2003b), «Mutations du concept de travail productif et nouvelles normes de répartition» in (C. Vercellone, ed.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel?*, La Dispute, Paris, pp. 249 -272