



HAL
open science

**CONNAISSANCE ET DIVISION DU TRAVAIL DANS
LA DYNAMIQUE LONGUE DU CAPITALISME. UNE
APPROCHE NEO-MARXISTE DU CAPITALISME
COGNITIF. Tome N°1. Note de synthèse.**

Carlo Vercellone

► **To cite this version:**

Carlo Vercellone. CONNAISSANCE ET DIVISION DU TRAVAIL DANS LA DYNAMIQUE LONGUE DU CAPITALISME. UNE APPROCHE NEO-MARXISTE DU CAPITALISME COGNITIF. Tome N°1. Note de synthèse.. Economies et finances. HDR en sciences économiques, Université Paris I Panthéon Sorbonne., 2014. tel-02168815

HAL Id: tel-02168815

<https://shs.hal.science/tel-02168815>

Submitted on 29 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PARIS I - PANTHEON-SORBONNE

UFR 02 - SCIENCES ECONOMIQUES

**DOSSIER EN VUE DE L'OBTENTION DE L'HABILITATION A DIRIGER DES
RECHERCHES**

**CONNAISSANCE ET DIVISION DU TRAVAIL DANS LA
DYNAMIQUE LONGUE DU CAPITALISME
*UNE APPROCHE NEO-MARXISTE DU CAPITALISME
COGNITIF***

CARLO VERCELLONE

TOME N°1

NOTE DE SYNTHÈSE DES TRAVAUX

Avril 2014

JURY

M. Jean-Bernard Chatelain, Université Paris 1, Rapporteur

M. Gabriel Colletis, Université Toulouse 1, Rapporteur

M. Christian Laval, Université Paris 10, Rapporteur

M. Jean-Marie Monnier, Université Paris 1 Garant

M. El Mouhoub Mouhoud, Université Paris 9-Dauphine

M. Dominique Plihon, Université Paris 13

A la compagnie de ma vie, Farida, et à mon fils, Théo-Ottavio

Remerciements

Cette habilitation dresse le bilan de plus d'une décennie de travail de recherche mené au sein du laboratoire Matisse, puis du CES. C'est aux chercheurs de cette unité, et en particulier à Bernard Paulré, qui m'a accueilli au sein de l'équipe ISYS-Matisse en 1999, que vont, en premier lieu, mes remerciements. Un grand merci à Agnès Gramain pour l'amical soutien qu'elle m'a apporté.

Je souhaite remercier les membres de mon Jury pour l'intérêt qu'ils ont accordé à mon travail. Jean-Marie Monnier qui a bien voulu en être le garant. Jean-Bernard Chatelain, Gabriel Colletis et Christian Laval qui ont accepté d'en être les rapporteurs, El Mouhoub Mouhoud et Dominique Plihon pour le temps qu'ils ont consacré à la lecture de mon mémoire et de mes travaux.

Enfin, je tiens à remercier vivement encore une fois pour leur aide précieuse Laurent Baronian, Francesca Di Legge, Alfonso Giuliani, Hafida El Younsi, Didier Lebert, Vincent Lenouvel et Nassira Sebaï.

Connaissance et division du travail dans la dynamique longue du capitalisme : une approche néo-marxiste du capitalisme cognitif

Carlo Vercellone

Sommaire

Introduction	5
1. Formation et trajectoires théoriques	5
2. Une approche méthodologique en termes d'holisme dynamique	7
3. De la thèse sur la dynamique longue du capitalisme italien au programme de recherche sur l'économie historique de la connaissance et le capitalisme cognitif	8
Partie 1 : Économie historique de la connaissance et capitalisme cognitif : méthodologie et hypothèses de lecture	13
Introduction	13
1. La thèse du capitalisme cognitif	13
2. De la critique de l'économie de la connaissance à la thèse du capitalisme cognitif : une approche fondée sur la fécondation réciproque entre théorie et histoire économique	21
2.1. <i>Une critique des théorisations contemporaines de la connaissance</i>	21
2.2. <i>De l'économie fondée sur la connaissance au capitalisme cognitif</i>	26
3. Pour une relecture des catégories de l'économie de la connaissance.....	31
3.1. <i>Information et connaissance, savoir mort et savoir vivant</i>	31
3.2. <i>Au-delà de Michael Polanyi : deux dimensions de la connaissance tacite</i>	39
4. Subsumption formelle, subsumption réelle et general intellect	46
5. Connaissance et rapports de répartition : le devenir rente du profit.....	55
5.1. <i>Salaires, rente, profit</i>	57
5.2. <i>Les frontières floues de la distinction entre rente et profit</i>	61
Conclusion.....	65
Partie 2 : Du capitalisme mercantiliste au capitalisme cognitif : connaissance et rapport capital/travail dans la dynamique longue du capitalisme.....	66
Introduction	66
1. Le système historique d'accumulation du capitalisme mercantiliste et l'univers des savoirs artisanaux : un régime historique de la connaissance et de l'innovation diffus et conflictuel	71
1.1. <i>La question de la prétendue tragédie des communs</i>	72
1.2. <i>Savants et artisans entre révolution scientifique et révolution industrielle</i>	74
2. Développement et crise du système historique d'accumulation du capitalisme industriel	79
3. La crise du fordisme comme niveau supérieur de crise et la transition vers le capitalisme cognitif.....	88

<i>3.1. Origines et ambivalences de la révolution informationnelle</i>	92
<i>3.2. Derrière la hausse de la part du capital immatériel : le rôle moteur des institutions du Welfare-State</i>	94
<i>3.3. La place croissante de la division cognitive du travail dans les modèles productifs et la création de valeur : nouvelles régulations, nouveaux conflits</i>	100
<i>3.4. Renforcement et extension des DPI : la connaissance comme nouvelle section productive de l'accumulation du capital ?</i>	108
<i>3.5. Retour en force de la rente et « devenir rente du profit »</i>	111

Pour conclure : De la thématique du Commun à la conception d'un mode de régulation alternatif de l'économie fondée sur la connaissance

1. Commun et théories des biens communs : quelques pistes de réflexions	114
2. Vers un Welfare du commun	116
<i>2.1. Les production de l'homme par l'homme : une nouvelle section productive</i>	116
<i>2.2. Le revenu social garanti comme revenu primaire</i>	119

Bibliographie.....

<i>Liste chiffrée des documents réunis dans le Tome II</i>	123
<i>Mes autres articles, ouvrages, numéros de revues, working papers et documents de synthèse cités dans le mémoire</i>	124
<i>Bibliographie générale des autres auteurs cités dans le mémoire</i>	126

Encadré 1 : Du capitalisme cognitif aux capitalismes cognitifs : essai de typologie

Encadré 2 : Quatre différentes voies du processus de conversion et de création de la connaissance.....

Encadré 3 : Connaissance et valeur travail

Encadré 4 : Pour un prolongement de l'approche en termes de sections productives ..

Tableau 1 : National Differences in Forms of Work Organisation.....

Tableau 2 : Modes de développement et sections productives.....

Connaissance et division du travail dans la dynamique longue du capitalisme : une approche néo-marxiste du capitalisme cognitif

Introduction

Depuis la soutenance de ma thèse de doctorat, la plupart de mes travaux ont porté sur le développement du programme de recherche relatif à la problématique du capitalisme cognitif¹. Cette trame de recherche repose sur une approche méthodologique qui se propose de combiner étroitement théorie et histoire économiques afin de livrer une interprétation du sens et des enjeux des mutations actuelles du capitalisme. Elle s'appuie sur l'élaboration des catégories d'une *économie historique de la connaissance* appréhendée à partir du rôle moteur du rapport capital/travail.

1. Formation et trajectoires théoriques

Avant de préciser la structure de ce mémoire, il est toutefois utile de rappeler rapidement les étapes liminaires de la réflexion qui ont conduit à la définition de cette problématique de recherche. En effet, l'exigence d'une élaboration théorique incorporant le temps historique et la transformation des rapports sociaux constitue un fil conducteur déjà présent dans mon travail de thèse et les autres publications scientifiques réalisées avant la soutenance de celle-ci. Cette exigence s'inscrit en grande partie dans la ligne de la réflexion initiée par deux principaux courants de pensée qui ont influencé ma formation d'économiste et de chercheur en sciences sociales.

Le premier est le courant néo-marxiste dit "*operaista*" italien (Alquati, Lanzardo, Negri, Panzieri, Tronti) qui depuis le début des années soixante a joué un rôle majeur dans le renouveau du marxisme tant en Italie qu'à l'étranger. Il a notamment proposé une relecture de *Capital* et des *Grundrisse* qui privilégie la vérification de la pertinence et l'actualisation des

¹ Au début du premier chapitre nous reviendrons de manière plus détaillée sur les origines de ce programme de recherche dont une première formulation collective a été présentée en 2001, lors du *Forum de la Régulation* : Corsani, Dieuaide, Lazzarato, Monnier, Moulier-Boutang, Paulré, Vercellone (2001).

catégories marxistes pour analyser le capitalisme contemporain. Un *Marx vivant*, en somme, selon une démarche que l'on peut situer déjà durant les années soixante et soixante-dix en rupture avec le dogmatisme et l'objectivisme du marxisme économique conventionnel. C'est sur cette base que l'opéraïsme adopte une méthode qui, en opposition avec le postulat du « vide théorique du sujet », affirme l'antériorité logique et historique des luttes ouvrières par rapport au développement capitaliste (Tronti, 1977). Il en résulte une périodisation de la croissance et des crises du capitalisme industriel centrée sur la succession et le rôle moteur de différentes configurations de la *composition technique et subjective de classe* (ouvrier professionnel, ouvrier-masse, etc.).

Le second courant est l'*approche en termes de régulation* (ATR) (Aglietta, Boyer, Coriat, Lipietz, Petit, Théret), dont le programme initial de recherche se proposait justement de poser les jalons d'une macro-économie alternative, faisant « *de la croissance et des crises, de leur variabilité dans le temps et dans l'espace la question centrale de l'analyse économique et rattachant ces phénomènes aux formes sociales en vigueur* » (Boyer, 1986, p. 8)². Dans sa démarche, l'ATR se propose en fait d'aboutir non à la définition d'un nouveau modèle des lois générales du fonctionnement du capitalisme, mais à poser explicitement comme objet de théorisation la variation dans le temps et dans l'espace des lois et des dynamiques économiques et sociales (ibidem, p. 37). Il s'ensuit la nécessité de construire toute une série de notions intermédiaires susceptibles de rendre compte de la configuration historique précise des rapports sociaux fondamentaux du capitalisme. Leur codification explique les règles, les pratiques institutionnalisées et les normes de comportement qui engendrent des régularités partielles grâce auxquelles l'accumulation et la reproduction des rapports sociaux sont canalisées, en rendant compte de la relative stabilité d'un mode de croissance³. Ainsi, les notions de « forme institutionnelle » (ou structurelle) et de régulation se présentent à la fois

² Une autre source d'inspiration, suivant une démarche sur bien des aspects proche de celle l'ATR et de l'opéraïsme, est l'approche des ondes longues et *des rythmes économiques* (P. Dockès, B. Rosier). Notons que les travaux relatifs à ces courants nous renvoient à une autre référence fondamentale tout autant pour mon travail de thèse que pour l'élaboration successive de l'approche en termes de capitalisme cognitif : l'œuvre de Fernand Braudel.

³ Il faut rappeler que dans la théorie de la régulation les différents *modes de développement* ou *de croissance* qui se sont succédé durant l'histoire du capitalisme industriel résultent justement de l'association d'un régime d'accumulation et d'un mode de régulation. Il en résulte la caractérisation de divers niveaux et formes des grandes crises ayant affecté la dynamique du capitalisme industriel. Dans l'introduction de la seconde partie, nous reviendrons sur la manière dont la problématique du capitalisme cognitif permet d'enrichir les catégories intermédiaires de la théorie de la régulation.

comme une alternative théorique à la notion d'équilibre général et à celle marxo-structuraliste de reproduction.

2. Une approche méthodologique en termes d'holisme dynamique

La synthèse entre ces deux approches repose en grande partie sur la complémentarité qui existe pour une analyse de l'évolution du capitalisme, entre la notion operaïste de composition de classe et la notion de régulation. Autant la première insiste sur les discontinuités que le rapport conflictuel capital/travail introduit dans la dynamique du capitalisme, autant la notion de régulation met quant à elle l'accent sur « *la manière dont l'unité s'impose à travers la lutte des éléments* » (Lipietz, 1979, p. 36)⁴.

Sur la base de cette double filiation, mon travail de recherche s'est déjà concrétisé, en parallèle avec la rédaction de la thèse de doctorat, dans plusieurs publications et dans la collaboration avec la revue *Futur Antérieur*, fondée par Jean-Marie Vincent et Antonio Negri, notamment en tant que membre du comité de rédaction économique. La coordination et la conception d'un numéro spécial⁵ consacré à la théorie de la régulation ont été un moment important de la collaboration à cette revue. Il constitue, aujourd'hui encore, une référence pour nombre de chercheurs se penchant sur l'origine et les apports de ce courant hétérodoxe de la pensée économique.

Dans le chapitre introductif à ce volume, puis de manière plus explicite et détaillée dans la thèse de doctorat, sont posés les jalons d'un autre aspect méthodologique central. Il correspond à ce que l'on peut qualifier d'approche en termes d'holisme *dynamique*, laquelle a servi de fil conducteur aussi bien dans l'élaboration de la thèse sur l'histoire du capitalisme en Italie que dans les travaux ultérieurs sur le capitalisme cognitif. Sur le plan méthodologique, cette approche revient à rechercher une alternative tout autant à l'individualisme méthodologique qu'au holisme méthodologique. En effet, pour le premier, il n'existe pas de sujets collectifs doués de volonté et les phénomènes collectifs y sont toujours réductibles à la composition d'actions individuelles rationnelles. Pour le holisme méthodologique, la

⁴ Cette complémentarité permet notamment de mieux comprendre le sens de l'affirmation selon laquelle régulation et crises représentent toujours « *deux pôles indissociables de la transformation sociale* » (Aglietta ([1976], p. IX) et la manière dont, « *la crise est donc présente dans la régulation* » (ibidem, p. XI).

⁵ Intitulé *Ecole de la régulation et critique de la raison économique* et coordonné en collaboration avec Farida Sebai

subjectivité n'est jamais constituante mais constituée, en ce sens qu'elle n'est que le reflet de la primauté des structures par rapport aux acteurs qui les habitent⁶. Le *holisme dynamique*, à la différence du holisme structuraliste, ne se limite pas à expliquer la manière dont les comportements individuels et collectifs sont déterminés par les structures et les institutions. Il y est aussi question de prendre en compte le degré d'autonomie relative des sujets par rapport aux structures et aux institutions qu'ils habitent et, donc, leur capacité d'agir sur elles et de les prendre comme objets du changement. Cette approche revient notamment à théoriser le rôle moteur du rapport salarial dans les métamorphoses de la société capitaliste et à l'appréhender en articulant étroitement deux dimensions clés : la première considère le rapport salarial comme une catégorie macro-économique et sociale qui se trouve au cœur de la caractérisation d'un régime d'accumulation et d'un mode de régulation déterminés ; la seconde considère la subjectivité de la classe salariale comme le principe conflictuel d'évolution et de transformation historique du capitalisme.

3. De la thèse sur la dynamique longue du capitalisme italien au programme de recherche sur l'économie historique de la connaissance et le capitalisme cognitif

Finalement, il existe un lien fort entre la méthode et les principaux résultats issus du travail de thèse et les interrogations qui ont ensuite servi de socle à la réflexion sur une historicisation de l'économie de la connaissance (ou économie historique de la connaissance) et la participation au programme de recherche sur le capitalisme cognitif.

Plus précisément, quatre axes principaux de la réflexion menée dans le travail de thèse méritent à ce propos d'être rappelés.

⁶ M. Aglietta, dans son ouvrage fondateur de 1976, semblait explorer une alternative méthodologique de ce type lorsque, en définissant « *les fondements d'une théorie de la régulation du capitalisme* », il précisait : « *le sujet économique, souverain et immuable des robinsonnades à nos sociétés modernes, n'existe pas; ce sont les rapports sociaux qui sont les sujets de l'histoire. Les rapports sociaux ne sont pas des liaisons d'avantages mutuels noués par des sujets qui leur préexistent, ce sont des séparations qui contiennent dans leur définition même, comme des attributs irréductibles, la rivalité, l'antagonisme, la violence. [...] Les rapports sociaux engendrent une histoire parce que les antagonismes qu'ils désignent se meuvent dans des formes toujours en devenir. Il faut donc se méfier du terme de reproduction aussi bien dans le sens d'un invariant qui se perpétuerait que dans celui d'une issue assignable à priori aux mouvements des contradictions sociales.* » (Aglietta, 1976, pages V-VI)

Le premier a trait à une analyse de la dynamique longue du capitalisme italien (depuis le processus d'unification nationale) qui a fourni nombre de faits stylisés et d'éléments de périodisation utilisés ensuite pour l'élaboration de l'approche du capitalisme cognitif. En particulier, cette périodisation a montré que le développement du capitalisme industriel, en Italie comme dans d'autres pays d'ancienne industrialisation, n'a représenté qu'une étape transitoire du développement du capitalisme. Elle est donc située entre deux autres périodes fondamentales de ce qui, par la suite, sera défini comme des « systèmes historiques d'accumulation » : a) la période, du capitalisme mercantiliste au cours de laquelle se produit, au sens marxien de ce terme, l'accumulation primitive du capital. En Italie, et notamment dans le Mezzogiorno, elle présente, par l'intensité même des conflits que le processus de privatisation des terres engendre, des traits spécifiques par rapport à la transition qui s'accomplit à l'âge du capitalisme mercantiliste en France et en Grande Bretagne ; b) la période qui s'ouvre à la suite de la crise du fordisme qui, dans la thèse, est déjà caractérisée comme un *niveau supérieur de grande crise* par rapport aux autres grandes crises de mutations qui ont scandé l'histoire du capitalisme industriel.

Le deuxième axe porte sur le caractère structurel des méthodes de l'accumulation dite primitive du capital. Il trouve l'une de ses principales expressions dans la *forme socio-économique mafia*, thématique à laquelle, depuis la soutenance de la thèse, ont été consacrés un certain nombre de travaux de recherche et de publications en collaboration avec Didier Lebert (Document N.3, Lebert et Vercellone, 2010). Plus généralement, les méthodes de l'accumulation dite primitive présentent nombre d'analogies avec la logique de « l'accumulation par dépossession » (pour reprendre une expression de David Harvey, 2011) qui a joué un rôle clé dans l'essor du capitalisme cognitif. Elle se manifeste notamment par les « nouvelles enclosures » portant sur le savoir et la privatisation des institutions du Welfare-State et correspond à l'une des manifestations majeures de ce que l'on définira comme le *devenir rente du profit*⁷ (Documents N.5, 7 et 10 Vercellone, 2013). La problématique de l'accumulation primitive a également un lien intime avec un nouvel axe de recherche en voie d'élaboration : la thématique des biens communs (au sens de Ostrom et Hess, 2007) et celle

⁷ Dans la première partie de cette HDR nous reviendrons longuement sur l'origine et le sens de cette notion.

concernant l'élaboration du concept de commun (Hardt et Negri, 2010), pensé plus globalement comme alternative à la logique du privé comme à celle du public⁸.

Le troisième axe se réfère à la proposition d'un *revenu social garanti*, indépendant de l'emploi, selon un questionnement dont les premiers jalons sont posés, au début des années 1990, dans un article intitulé « Travail et revenu garanti. Au-delà de Gorz ». (Cerica et Vercellone, 1993). Depuis cette contribution, qui a marqué également le début d'un dialogue constant avec André Gorz, à l'époque encore opposée à cette proposition, la réflexion sur le thème du *revenu social garanti* constitue l'un des fils conducteurs de nos travaux. Préciser ses fondements ainsi que son mode de financement à l'aune des mutations du travail et du capital dans le capitalisme cognitif est l'un des objectifs principaux de cette réflexion⁹.

Le quatrième axe concerne la thèse d'un début de millénaire post-smithien. Il s'agit de l'idée selon laquelle la crise du fordisme et la formation d'une intellectualité diffuse ont marqué l'épuisement de l'hégémonie du modèle de la fabrique et de la division du travail que Smith avait situé avec clairvoyance au centre de la logique du développement du capitalisme industriel. Sur le plan de l'économie de la connaissance, cet épuisement signifie la perte de centralité des mécanismes d'apprentissage routinier associés à la division technique du travail. Il renvoie aussi à la remise en cause de la thèse smithienne selon laquelle le travail de conception et de production délibérée de nouvelles connaissances devait être, « *comme toute autre occupation, la principale ou la seule occupation d'une classe particulière de citoyens* » (Smith, 1976, p. 45). C'est autour de cette thématique que, dans le cadre du laboratoire ISYS-MATISSE, entre 1999 et 2002, ont été organisées, en collaboration avec Bernard Paulré, trois journées d'études déterminantes dans la formulation du premier programme de recherche autour de l'hypothèse du capitalisme cognitif et qui se concrétiseront dans la publication de l'ouvrage collectif « Sommes-nous sortis du capitalisme industriel ? » (Vercellone ed. (2002).

⁸ C'est autour de cette problématique que le séminaire « Du public au commun » a été organisé. J'en ai assuré, entre 2010 et 2013, la coordination avec d'autres chercheurs parmi lesquels Pierre Dardot, Christian Laval, Antonio Negri. Cette thématique de recherche a également donné lieu à la publication de deux articles qui se proposent de relier la problématique d'une monnaie du commun et celle de la proposition d'un revenu social garanti, (Baronian et Vercellone, 2013, et quoique de manière moins focalisée sur ce sujet, Monnier et Vercellone, 2013). Dans la droite ligne de cette problématique de recherche s'inscrivent aussi les contributions parues dans le numéro spécial d'ECO-REV, dont un article-entretien avec Antonio Negri sur le concept de commun. En relation avec une analyse des enjeux de la crise, cette thématique est aussi au cœur d'un article soumis à la revue *Theory Culture and Society*.

⁹ Pour ce qui concerne le dialogue avec André Gorz, cf. le doc. N. 13, Vercellone, 1998, Vercellone, 2009.

Partant de l'analyse de la dynamique longue de la croissance et des crises du capitalisme italien, le programme de recherche fut donc logiquement déplacé vers la problématique de l'économie de la connaissance et la thèse du capitalisme cognitif. Ce parcours de recherche a pu bénéficier au départ, d'une manière déterminante, de l'intégration dans le laboratoire MATISSE et notamment de la réflexion collective menée au sein de l'équipe ISYS réunie autour de Bernard Paulré. Plus généralement, il a pu se prévaloir durant toutes ces années d'une coopération étroite avec de nombreux collègues appartenant au MATISSE, puis au CES, ainsi qu'à d'autres laboratoires en France et à l'étranger¹⁰. Fondamentales ont été aussi les nombreuses synergies que l'élaboration de ce programme de recherche a pu établir avec mes autres activités d'enseignement et d'animation de la recherche¹¹.

Cette HDR vise donc à proposer une synthèse et une articulation cohérente de certaines des contributions les plus significatives qui ont marqué le travail de recherche que j'ai réalisé. Elle en met en exergue les piliers théoriques et les principaux résultats tout en dégageant chaque fois, les questions ouvertes et controversées qui constituent les éléments clés d'une trame possible pour les recherches à venir.

Dans cette démarche, c'est la caractérisation des différents niveaux de recherche et leur cohérence qui ont été privilégiées, plutôt que l'ordre chronologique des publications. Pour ce faire, cette HDR s'articule en deux parties.

¹⁰ Comme en témoigne la liste de co-auteurs auxquels je tiens ici à exprimer ma dette et ma reconnaissance : Laurent Baronian, Vladimir Cvijanovic, Andrea Fumagalli, Didier Lebert, Stefano Lucarelli, Pablo Miguez, Jean-Marie Monnier, Antonio Negri, Bernard Paulré.

¹¹ A ce propos trois aspects méritent en particulier d'être rappelés.

- L'animation au sein du CES du séminaire capitalisme cognitif en collaboration avec Didier Lebert, Jean-Marie Monnier et Bernard Paulré.

- Le cours d'économie de la connaissance et du numérique que j'assure depuis trois ans dans le cadre du M1 « économie appliquée », ainsi que les cours « Dynamique longue de la croissance et de l'industrie », et « Connaissance et division du travail » dont je fus responsable dans l'ancienne maquette du M1 d'économie politique et du DEA d'économie de l'industrie et des services.

- Depuis octobre 2013, la participation, en tant que responsable scientifique pour le CES, à un projet européen de recherche financé par la Commission Européenne intitulé *Decentralised Citizens ENgagement Technologies*. Dans ce cadre, je vais notamment assurer en coopération avec Jean-Marie Monnier, pour le compte du CES, la réalisation de trois *work packages* dédiés à l'analyse critique de l'économie de la connaissance et du numérique et, sur cette base, à la problématique de la gouvernance des biens communs et des monnaies alternatives.

La première partie est pour l'essentiel d'ordre méthodologique et théorique. Après avoir rappelé les origines du programme de recherche sur le capitalisme cognitif, ce sont les fondements d'une approche marxienne de l'économie de la connaissance¹² qui y sont présentés.

La deuxième partie est davantage dédiée à une analyse positive, une sorte d'histoire raisonnée de l'économie de la connaissance. L'interprétation prend appui sur une série de faits stylisés pour fournir une mise en perspective historique des principales mutations du rôle et de la place de la connaissance dans la succession de trois *systèmes historiques d'accumulation* (SHA) : le capitalisme mercantiliste, le capitalisme industriel, puis le capitalisme cognitif. Pour expliquer la transition vers le capitalisme cognitif, l'accent est mis sur deux aspects clés : le rôle crucial que la crise sociale du fordisme et les institutions du *Welfare State* ont joué dans l'essor des forces productives d'une économie fondée sur la connaissance (EFC)¹³ ; la mise en évidence des contradictions profondes opposant la logique du capitalisme cognitif aux conditions du développement d'une EFC, selon une dynamique qui contribue aussi à expliquer le sens et les enjeux de la crise actuelle. En conclusion, nous tenterons de dégager à partir des principaux enseignements tirés de cette analyse, certains éléments de réflexion susceptibles d'aider à penser un autre mode de régulation de l'économie fondée sur la connaissance (EFC). Le système de *Welfare State* pensé comme force productive centrale d'une EFC et la proposition de revenu social garanti en tant que revenu primaire forment les deux piliers de ce qui pourrait être un nouveau mode de régulation.

¹² Souvent la notion d'économie de la connaissance est à tort utilisée comme un synonyme d'économie fondée sur la connaissance qui, elle, désigne une phase historique. Plus précisément, comme nous le verrons mieux par la suite, dans une perspective marxienne, il importe aussi de bien différencier le concept d'économie fondée sur la connaissance, exprimant un niveau déterminé du développement des forces productives matérielles et immatérielles, et celui de capitalisme cognitif qui renvoie plutôt aux rapports sociaux et aux institutions qui encadrent et soumettent la première à la logique de la valorisation du capital.

¹³ C'est dorénavant le sigle EFC qui sera utilisé pour Economie Fondée sur la Connaissance.

Partie 1

Économie historique de la connaissance et capitalisme cognitif : méthodologie et hypothèses de lecture

Introduction

Cette première partie est consacrée à la présentation des principales catégories et à la méthode d'analyse à l'origine d'une économie historique de la connaissance et de la thèse du capitalisme cognitif. Pour ce faire, on procédera en cinq étapes. L'attention sera d'abord portée sur les origines du programme de recherche relatif à la thèse du capitalisme cognitif. Dans la deuxième et troisième étapes nous préciserons les fondements de cette approche à travers une double démarche : la critique des limites des théorisations contemporaines de l'économie de la connaissance d'une part ; la réélaboration critique des principales catégories de l'économie de la connaissance, un volet qui constitue aussi l'un des principaux axes en devenir de notre trame de recherche, d'autre part. Puis, nous rappellerons les principaux points forts d'une analyse logico-historique de l'économie de la connaissance s'inspirant des catégories marxistes de subsumption formelle, de subsumption réelle et de général intellect. Dans ce cadre, nous répondrons aussi aux principales critiques qui nous ont été adressées pour le choix de cette grille de lecture et l'emploi de ces catégories marxistes. Nous concluons cette partie par un autre aspect central de notre travail de recherche concernant une économie historique de la connaissance : la question de l'articulation entre les catégories de la répartition et celle de l'économie de la connaissance, articulation au centre de laquelle se trouve notamment la problématique de la distinction et des frontières mouvantes entre rente et profit.

1. La thèse du capitalisme cognitif

La production théorique autour de la notion de capitalisme cognitif a déjà une longue histoire au cours de laquelle le sens de ce concept a changé. En effet, le terme *capitalisme cognitif* a été utilisé pour la première fois, au milieu des années 1990, par l'économiste italien Lorenzo Cillario (1996). Pour l'auteur cependant, le capitalisme cognitif ne désignait pas une nouvelle phase du capitalisme, mais l'une de ses formes, comme le capital industriel, marchand,

monétaire et financier. Plus précisément, il aurait correspondu à une « composante de la valeur » engendrée par le travail réflexif. La problématique demeure en somme encore celle du post-fordisme, même si Cillario souligne l'importance croissante des travailleurs de la connaissance ou inscrits dans ce qui sera par la suite appelé la division cognitive du travail. Ce point de vue est également défendu par Enzo Rullani (1998,1998a, 2000)¹⁴. Le capitalisme cognitif ne représente pas à ses yeux une nouvelle logique ou phase du capitalisme, mais l'une des formes du capital, celle qui est *en relation avec la connaissance comme facteur de production indépendant*.

La thèse du capitalisme cognitif pensé comme la grille de lecture d'une nouvelle étape du capitalisme a été ensuite élaborée et systématisée par les chercheurs de l'équipe ISYS du Matisse-CES de l'université Paris 1 dirigée par Bernard Paulré. Ce programme de recherche, a été présenté pour la première fois en 2001, lors du Forum de la régulation¹⁵.

Deux préoccupations principales unissaient à l'époque ce groupe de chercheurs dans la définition d'un programme commun de recherche.

La première tenait à l'insatisfaction face à la plupart des analyses sur le nouveau capitalisme en termes de « post-fordisme ». Trop souvent ces approches restaient enfermées dans la simple recherche du modèle productif successeur du fordisme. Cette optique supposait une continuité substantielle avec la dynamique longue du capitalisme industriel. C'est ainsi par exemple que, dans nombre d'articles de l'époque, la logique du nouveau capitalisme était caractérisée comme le passage du modèle de la production de masse rigide vers celui de la production de masse flexible¹⁶. De manière plus générale, le terme de post-fordisme (comme par ailleurs celui de « post-industriel ») tendait à définir essentiellement ce nouveau capitalisme, en négatif, par ce qu'il n'était plus, plutôt que par ce qu'il était devenu. Notons que cette insatisfaction a aussi concerné les analyses qui, tout en mettant l'accent sur la montée de la financiarisation, considéraient celle-ci plutôt comme une cause de la crise du

¹⁴ Avec lequel une discussion directe a pu avoir lieu dans le cadre d'un séminaire interne du groupe de recherche d'Isys-Matisse en 2001.

¹⁵ Dans un texte intitulé *Le capitalisme cognitif comme sortie de la crise du capitalisme industriel: un programme de recherche* et co-signé par Corsani, Dieuaide, Lazzarato, Monnier, Moulier-Boutang, Paulré, Vercellone.

¹⁶ Selon une logique dont les principes s'incarnaient notamment dans le toyotisme.

fordisme alors qu'elle est une conséquence du grippage des mécanismes industriels d'extraction et de réalisation de la plus-value (sur ce point cf. Vercellone, 2004).

La seconde préoccupation tenait à l'insatisfaction relative au discours ambiant sur l'économie fondée sur la connaissance, tant sur le plan académique que sur celui de l'affichage des politiques économiques, comme dans le cas du célèbre programme de Lisbonne de 2000¹⁷ : Si ce discours reflétait certaines mutations fondamentales intervenues dans l'accumulation du capital, il le faisait pourtant d'une manière réductrice et apologétique, et surtout il occultait la complexité et les contradictions dont le rapport entre connaissance et nouveau capitalisme était porteur.

La notion de capitalisme cognitif pensée en tant que *réponse à la crise du capitalisme industriel* et partant comme une nouvelle étape du capitalisme, devint ainsi le socle d'un nouveau programme de recherche.

La fécondité de ce programme initial est attestée depuis par la formation d'un réseau international de chercheurs et par le grand nombre de publications dédiées à la thèse du capitalisme cognitif tant en français, anglais, espagnol, italien que dans différentes autres langues. Sa valeur heuristique s'est manifestée aussi à travers la diversification des approches. En partant d'une inflexion théorique plus ou moins affirmée (par ex. néo-schumpétérienne, veblenienne, régulationniste, néo-marxiste¹⁸), cette diversification peut concerner tout autant l'investigation sur la place de la connaissance dans l'économie que la caractérisation même du capitalisme cognitif et des contradictions qui en conditionnent le développement¹⁹.

Dans ce contexte, notre apport méthodologique et notre contribution à la thèse du capitalisme cognitif s'inscrivent dans une problématique visant, de manière plus générale, à élaborer une

¹⁷ Ce programme se proposait de faire de *l'Europe à l'horizon de 2010* « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique » du monde. Pour une analyse critique de ce projet et des causes structurelles de son échec, liées de fait à la confiance aveugle dans la dérégulation néolibérale du marché et l'absence de toute politique industrielle susceptible de favoriser les interactions d'une EFC, voir notamment Aglietta et Brand (2013).

¹⁸ Pour une typologie plus détaillée cf. encadré 1.

¹⁹ Nous pouvons ainsi cheminer d'une interprétation optimiste selon laquelle la mise en place d'un nouveau *New Deal* (centré notamment sur un revenu d'existence) permettrait de concilier économie de la connaissance et capitalisme cognitif (Moulier-Boutang, 2007), jusqu'à l'extrême scepticisme d'un André Gorz (2003 et 2008) pour lequel le capitalisme cognitif représente l'impossibilité même du capitalisme.

économie historique de la connaissance d'inspiration marxienne. Deux niveaux principaux et étroitement liés structurent cette démarche.

Le premier a trait à une analyse critique des théories de l'économie de la connaissance et de l'économie fondée sur la connaissance (EFC). Elle se propose, au sens propre de la critique marxienne de l'économie politique, de mettre à jour les réalités et les contradictions que ces théories souvent dissimulent.

Le second répond à l'exigence de définir des notions et des catégories d'analyse intermédiaires qui permettent d'appréhender les mutations de la division du travail et de la place de la connaissance dans la dynamique longue du capitalisme.

Il en résulte une approche où la connaissance n'est plus appréhendée comme une force productive socialement neutre et encore moins comme un facteur de production indépendant du travail et du capital. La connaissance est aussi et surtout pensée comme un enjeu de pouvoir source de conflits et d'innovations qui structurent, de manière endogène, l'évolution de la division capitaliste du travail. Cette approche permet de mieux cerner la forme historique exacte que prennent les deux contradictions majeures du capitalisme : d'une part celle entre capital et travail, ou encore entre savoir vivant et savoir mort, et d'autre part celle entre le caractère social de la production et le caractère privé de l'appropriation.

Encadré 1

Du capitalisme cognitif aux capitalismes cognitifs : essai de typologie

Tout en partageant le noyau d'un programme de recherche commun, il existe une diversité dans l'approche du capitalisme cognitif, tant pour ce qui concerne les orientations méthodologiques et théoriques que les champs d'analyse privilégiés. Sans pouvoir être exhaustif et en développant une première classification proposée par Paulré (2010), nous pouvons distinguer :

- un capitalisme cognitif schumpétérien privilégiant l'analyse industrielle et l'innovation. Selon cette grille de lecture, la mise en place d'un *régime d'innovation permanent* et d'une logique d'accumulation portant sur la connaissance elle-même (au lieu du capital matériel) serait en fait la manifestation centrale du capitalisme cognitif. En ce sens, la connaissance joue dans le développement de cette perspective analytique un rôle analogue à celui que l'essor de la grande industrie avait joué dans la formation de l'économie industrielle en France²⁰. Cette approche met également en exergue l'incertitude structurelle relative à la rentabilisation des investissements en R&D et, plus généralement, dédiés à la production de connaissances, en la reliant à l'explication du processus de financiarisation de l'économie. Comme le souligne Paulré, qui est aussi l'un des tenants de cette inflexion schumpétérienne, « la limite de cette approche est qu'elle tend à négliger, si l'on n'y prend garde, les aspects cognitifs hors entreprise et le fait que l'activité des entreprises dépend de ce qui se passe en dehors d'elles. La connaissance scientifique ou technique est un bien commun (bien public en quelque sorte) et l'on ne saurait réduire l'étude de la connaissance à ce qui se passe dans les entreprises. C'est bien ce problème qui est au coeur du capitalisme cognitif ».
- Un capitalisme cognitif d'inspiration veblenienne qui privilégie, lui aussi, l'analyse industrielle et son rapport à un régime d'accumulation fondé sur la connaissance. Cette approche, dans une perspective institutionnaliste, met en exergue le rôle clé que jouent les actifs intangibles et notamment les brevets dans les nouvelles enclosures du savoir (Gagnon, 2007). Il s'agirait désormais du levier essentiel de la stratégie à travers laquelle les grandes firmes développent leur *capacité prédatrice* de captation de la valeur et de la connaissance produite par la société. Une capacité de capture qui, en prolongeant l'approche de Veblen, est assise sur la construction des rapports de pouvoir et de position de monopole qui permettent d'accroître la rémunération du capital des grandes firmes d'une façon complètement déconnectée de leur productivité et de leur contribution effective à la création de la richesse sociale. Par une analyse historique et empirique détaillée d'un certain nombre de secteurs intensifs en savoir, comme l'industrie pharmaceutique, Marc-André Gagnon, le principal tenant de cette approche, montre de quelle manière l'opposition veblenienne entre le monde des affaires et celui des techniciens est aujourd'hui perpétuée et exacerbée par la contradiction entre la logique du capitalisme cognitif et les forces vives des acteurs à la base de l'économie de la

²⁰ Une optique qui sur bien des aspects correspondrait aussi selon Foray (2000) au défi principal à l'origine de la formation de l'économie de la connaissance en tant que discipline de la théorie économique.

connaissance. À cet égard, l'une des principales différences avec l'approche néo-schumpetérienne concerne la nature effective d'une dynamique de l'innovation qui, aux yeux des vebleniens, apparaît souvent superficielle, visant la seule capture de rentes de position. Cette analyse positive des enjeux de pouvoir et de savoir structurant le capitalisme cognitif se combine à une dimension normative et prescriptive. Elle vise, par exemple, une politique industrielle mise au service de l'instauration au Canada d'un système universel d'assurance médicaments (Gagnon, 2012). En effet, la réduction de différentes rentes qui conduisent à gonfler artificiellement les coûts des médicaments sans effets véritables de stimulation de l'innovation favoriserait l'instauration d'un système universel d'assurance-médicament tout en déterminant non une hausse mais une baisse des dépenses en médicaments d'ordonnance. De plus, un mécanisme rigoureux d'évaluation des médicaments stimulerait la recherche de médicaments véritablement novateurs à la différence de la configuration institutionnelle actuelle dans laquelle l'association de la propriété intellectuelle et d'une politique de remboursement des dépenses de soins favorisant les assurances privées, incite plutôt « à mettre au point des imitations des médicaments existants » ne garantissant pas des améliorations thérapeutiques véritables.

- Un capitalisme cognitif d'inspiration néo-régulationniste qui met les notions de travailleur cognitif et « du modèle de la compétence au cœur des relations sociales de travail et des politiques de gestion des firmes » (Colletis et Dieuaide, 2008, p. 100). Cette approche peut être qualifiée de néo-régulationnisme pour deux raisons essentielles : la première tient à l'affirmation « d'une centralité renouvelée du rapport salarial » qui, assise sur le travail cognitif, demeurerait la principale forme institutionnelle du capitalisme contemporain ; la seconde porte sur la question centrale relative aux conditions d'émergence d'un nouveau compromis institutionnalisé entre travail et capital « pouvant assurer une complémentarité institutionnelle du rapport salarial avec l'organisation des entreprises et le monde de la finance » (ibidem, p. 101). Ce nouveau compromis devrait notamment assurer le passage d'un « ordre institutionnel dominé » à un « ordre institutionnel négocié » où la finance n'exercerait plus un rapport de domination unilatéral sur l'industrie et le salariat. Cette approche tout en réaffirmant la centralité du rapport salarial présente deux risques potentiels : le premier est de trop privilégier l'analyse des éléments d'unité susceptibles d'aboutir à un nouveau compromis autour du modèle de la compétence, en sous-estimant l'importance des contradictions et des conflits dont le rapport salarial basé sur le travail cognitif est porteur. Le second, comme le note aussi Paulré (2010), est de focaliser

l'attention sur le travail *dans/pour l'entreprise* en négligeant la pluralité des formes du travail cognitif qui traversent la société du « general intellect ».

- Une approche « technophile » (post-opéraïste et post-marxiste) mettant l'accent sur le rôle moteur des TIC et les externalités de la connaissance. Un trait saillant de cette grille de lecture, par rapport aux autres approches du capitalisme cognitif, repose sur la place première et structurante qu'elle attribue à la révolution informationnelle, et ce autant dans l'essor des externalités de la connaissance que pour ce qui concerne les mutations du travail. Cette forte détermination par la technologie des TIC²¹ se traduit dans une caractérisation quelque peu réductrice du travail cognitif dont le modèle paradigmatique est défini par Moulier-Boutang comme « la coopération des cerveaux travaillant sur des ordinateurs reliés par le réseau des réseaux numériques » (Moulier-Boutang, 2007, p. 145). Tout en se référant à une matrice post-opéraïste, un autre trait distinctif de cette grille de lecture se trouve dans la thèse selon laquelle la sphère de la circulation serait devenue directement productive et c'est à cette aune qu'est interprété (du moins avant l'éclatement de la crise) le processus de financiarisation et sa fonction de régulateur nécessaire des externalités écologiques et de la connaissance²². De cette approche se dégage une vision optimiste du potentiel de progrès du capitalisme cognitif qui contraste avec d'autres approches d'inspiration opéraïste et/ou néo-marxiste, qui mettent l'accent sur les contradictions profondes opposant la logique du nouveau capitalisme et celle d'une économie fondée sur la connaissance. Une autre remarque critique à l'égard de cette approche concerne la définition de la transition du capitalisme industriel vers le capitalisme cognitif. En effet, selon Moulier-Boutang, « Si le capitalisme industriel pouvait être caractérisé par la production de marchandises au moyen de marchandises, le capitalisme cognitif produit des connaissances au moyen de connaissance et du vivant au moyen du vivant. » (Moulier-Boutang, 2007, p. 85). Le problème de cette définition qui fait écho au célèbre ouvrage de Sraffa se trouve dans son incohérence théorique car l'on passe d'une définition en termes de marchandises pour le capitalisme industriel à une définition en termes de valeurs d'usage pour le capitalisme cognitif. Or en réalité, le capitalisme cognitif ne produit la connaissance, au moyen du travail cognitif, que pour en

²¹ Qui parfois frôle un véritable déterminisme technologique comme dans ce passage où c'est la technologie elle-même qui devient le sujet : « Ce qui est remarquable, c'est que la technologie dans la mesure où elle fait l'objet d'un usage massif, diversifié, capillaire des savoirs informatiques et à une décentralisation des connaissances, parvient à faire mieux que la coordination par le marché ou par la hiérarchie d'entreprise » (Moulier-Boutang, 2007, p. 156).

²² Cette approche, tout en partant d'une matrice néo-marxiste, remet ainsi en cause la centralité marxienne de la théorie de la valeur travail selon laquelle la valeur et la plus-value surgissent de la sphère de la production.

faire dans sa dynamique de valorisation une marchandise et/ou un capital. S'il faut souligner le caractère pour le moins imprécis de cette définition, ce n'est que d'un point de vue logique, c'est aussi parce qu'elle permet en partie de comprendre l'origine d'une vision excessivement optimiste de la force de progrès du capitalisme cognitif qui, selon Moulier-Boutang, trouverait sa principale entrave dans la résistance du capitalisme industriel et non dans les contradictions internes au capitalisme cognitif lui-même (cf. *ibidem* p. 152).

- Une approche néo-marxiste qui s'inscrit dans la continuité des interprétations opéraïstes italiennes du « general intellect »²³ et/ou du marxisme hétérodoxe et humaniste incarné en France par André Gorz. Cette démarche octroie une place privilégiée aux conflits de savoir et de pouvoir qui se nouent autour de l'organisation sociale de la production en forgeant les mutations historiques de la division capitaliste du travail. Dans cette perspective, la tentation pour tout déterminisme technologique est également récusée à l'avantage d'une interprétation qui met l'accent sur le rôle moteur de la formation d'une intellectualité diffuse et le développement des institutions et des services collectifs du Welfare State. Un autre trait de cette approche se trouve enfin, dans la mise en évidence, pour reprendre une expression de Gorz, du « potentiel de négativité » du capitalisme cognitif et de la profondeur des contradictions qui opposent sa logique à celle d'une économie fondée sur la connaissance. Le capitalisme cognitif n'est pas pensé comme une nouvelle étape progressiste du capitalisme, mais marque l'épuisement de la « dialectique luttes/développement » qui avait caractérisé, tant bien que mal, le capitalisme industriel. Il se situerait, en somme, dans un rapport parasitaire d'exploitation et d'étouffement du potentiel d'émancipation inscrit dans la société du « general intellect ». La tendance du *devenir rente du profit* incarne cette relation contradictoire entre capitalisme et économie fondée sur la connaissance. Cela fonde une divergence majeure avec l'approche optimiste de Yann Moulier-Boutang qui tend plutôt à valoriser la force propulsive dont seraient porteurs le capitalisme cognitif et « l'intelligence de la finance ». Il est inutile de s'attarder davantage ici sur la présentation de cette grille de lecture qui constitue par ailleurs le fil conducteur de ce mémoire.

²³ En particulier, la lecture du célèbre *Fragments sur les machines* développées par Antonio Negri (1996) dans son ouvrage sur les *Grundrisse, Marx au-delà de Marx*.

2. De la critique de l'économie de la connaissance à la thèse du capitalisme cognitif : une approche fondée sur la fécondation réciproque entre théorie et histoire économique

Depuis la crise du fordisme, entre la fin des années soixante et le début des années soixante-dix, le capitalisme est entré dans une phase accélérée de transformation profonde. Une phase au cœur de laquelle se trouve la montée en puissance du rôle de la connaissance et de la dimension cognitive du travail. Toutefois, le rôle clé de la connaissance dans la dynamique du capitalisme, n'est pas en tant que telle une nouveauté historique. Les questions qui se posent et qui ont constitué le point de départ du programme de recherche faisant l'objet du présent mémoire peuvent alors être formulées de la manière suivante : quels sont les outils conceptuels les plus adaptés pour appréhender la place de la connaissance dans l'histoire de l'économie et pour préciser le sens de son rôle nouveau dans le capitalisme contemporain ? Et surtout, quelles sont les relations que la connaissance entretient avec les métamorphoses du travail et la régulation du rapport salarial ?

Ces questions sont d'autant plus importantes qu'elles sont presque systématiquement absentes dans les théorisations contemporaines de la connaissance. La dimension historique nouvelle du rôle de la connaissance est soit niée, soit appréhendée d'une manière pour le moins réductrice, souvent comme un changement de nature essentiellement quantitative. Il en va de même des mutations du rapport capital/travail et des contradictions nouvelles que la crise du fordisme et la montée de la dimension cognitive du travail ont induit sur la régulation du rapport salarial.

Aussi l'analyse critique des théorisations contemporaines de la connaissance constitue-elle un préalable logique nécessaire à l'élaboration d'une économie historique de la connaissance et à la compréhension de la spécificité de la thèse du capitalisme cognitif.

2.1. Une critique des théorisations contemporaines de la connaissance

La théorie économique contemporaine appréhende la connaissance soit comme l'objet d'une nouvelle sous-discipline (*l'économie de la connaissance*) soit comme l'indicateur du passage à une nouvelle étape du développement de l'économie (*l'économie fondée sur la*

connaissance). Dans la plupart des cas, ce sont les outils forgés par l'approche néoclassique de l'économie de la connaissance dans la continuité des travaux d'Arrow (1962a et b) qui servent aussi à caractériser la notion d'économie fondée sur la connaissance.

En un sens, l'élaboration d'une économie historique de la connaissance et de la thèse du capitalisme cognitif se définit à partir de deux séries de critiques adressées à ces théorisations.

La première tient à la tendance à aborder la question du savoir à partir de modèles théoriques généraux, valables en tout temps et en tous lieux et fondés sur la séparation entre le domaine de l'économique et celui des rapports sociaux. Cette tendance à exclure l'existence d'une historicité dans la dynamique des économies est particulièrement évidente dans les nouvelles théories de la croissance endogène²⁴ et est explicitement revendiquée par Peter Howitt. Selon cet auteur (1996, 2004), rien de véritablement nouveau ne caractérise la place de la connaissance dans la croissance économique. La seule véritable nouveauté réside dans la formation d'une économie de la connaissance, à savoir d'une sous-discipline de la science économique spécialisée dans l'étude des mécanismes régissant la production, la diffusion et l'appropriation des connaissances. C'est ainsi que Howitt (2004) interprète par exemple la naissance, puis le développement, par des perfectionnements progressifs, des théories néoclassiques de la croissance endogène, comme une évolution interne à la théorie standard, sans référence aucune aux transformations historiques de l'accumulation du capital et du rapport salarial.

Cela témoigne de l'un des paradoxes majeurs dont est coutumière la science économique, dans sa tendance à définir un modèle unique de fonctionnement de l'économie : le théoricien semble ignorer ou négliger l'importance des changements structurels sous-jacents qui justifient pourtant l'attention croissante qu'il porte à un nouveau champ de recherche, en l'occurrence la question de la connaissance (Vercellone, 2003, Lebert et Vercellone, 2004).

²⁴ Pour une analyse critique plus détaillée des théories de la croissance endogène, voir Document N. 1 et Herrera et Vercellone (2003). Dans ces articles, il est montré aussi de quelle manière la référence théorique de ces modèles demeure souvent de manière allusive le modèle de la division du travail chez Smith. Ils le font sans différencier division sociale et division technique et sans même s'interroger sur la manière dont les effets d'hyper-spécialisation de la force de travail et d'apprentissage par la répétition de la division technique se situent en contradiction avec les principes d'une organisation cognitive basée sur l'apprentissage par la créativité.

C'est aussi pourquoi, comme le remarquent également Dardot, Laval et Mouhoud (2007), alors que *l'économie de la connaissance*, en tant que champ disciplinaire, devrait en principe « s'intéresser à toutes les connaissances produites et utilisées dans les activités économiques » (ibid. p. 201), forte est la tendance à ne porter l'attention que sur la science et la connaissance technologique²⁵. De manière encore plus fondamentale, l'approche dominante ne prend en considération que les connaissances accumulées et mises en œuvre dans un but de rentabilisation marchande. Cette démarche implique un double biais : la connaissance est pensée essentiellement, dans la droite ligne du capitalisme industriel, comme la connaissance incorporée dans le capital fixe; on confond ainsi, y compris pour ce qui concerne la connaissance, le sens substantif et celui formel, du concept d'économie au sens de Karl Polanyi.

La deuxième série de critiques concerne la vision réductrice du rôle nouveau de la connaissance à la base de la plupart des interprétations en termes d'émergence d'une économie fondée sur la connaissance (EFC)²⁶. Ces interprétations ont certes le mérite de mettre en avant l'idée d'une discontinuité historique. Leur conception du temps historique fait pourtant abstraction de la transformation des rapports sociaux et des conflits de savoir et de pouvoir qui structurent le développement des forces productives, matérielles et immatérielles. L'origine d'une EFC y est expliquée essentiellement comme le produit de la rencontre entre deux facteurs : i) une tendance longue à la hausse relative de la part du capital dit intangible (éducation, formation, R&D, santé) qui aurait dépassé la part du capital matériel dans le stock du capital existant et s'affirmerait désormais comme la variable clé de la croissance ; ii) un bouleversement dans les conditions de reproduction et de transmission de la connaissance et de l'information résultant de la « diffusion spectaculaire » des TIC (Foray 2000).

²⁵ Malgré la richesse de son approche historique, cette limite affecte aussi la contribution de Joel Mokyr (2002). Son ouvrage, *The gifts of Athena. Historical Origins of The Knowledge Economy*, est en effet centré sur un concept, celui de « connaissance utile » qu'il emprunte en l'étendant à Kuznets (1965), et qui pour l'essentiel assimile la connaissance à la technologie. Plus précisément, comme l'affirme Mokyr, « ce qui m'intéresse dans cet ouvrage est la centralité de la technologie. Etant donné que dans sa signification la plus large technologie signifie la manipulation de la nature au bénéfice matériel de l'homme, je me bornerai à ce type de connaissance des phénomènes naturels qui exclut l'esprit humain et les institutions sociales » (Mokyr, 2002, p. 15, *notre traduction*).

²⁶ Dorénavant, nous utiliserons le sigle EFC pour économie fondée sur la connaissance.

Dans ce cadre, le marqueur essentiel de l'essor d'une EFC est associé au développement en termes d'emploi et de contribution au PIB des secteurs intensifs en science et en technologie au sens de Machlup (1962) et de Pavitt (1984)²⁷.

En définitive, dans le noyau dur de cette vision, aujourd'hui largement partagée par nombre d'institutions internationales (OCDE, UE), l'essor d'une EFC demeure conçu essentiellement comme le simple dépassement d'un effet de seuil. On retrouve ici la croyance positiviste dans un évolutionnisme linéaire du développement qui conduit à traiter la connaissance comme un objet économique spécifique et désincarné par rapport aux acteurs et aux rapports sociaux²⁸.

Les approches d'une EFC, y compris dans leurs variantes plus hétérodoxes par rapport au paradigme néoclassique, ne prennent quasiment jamais en considération la relation conflictuelle capital/travail et notamment les conflits de savoir et de pouvoir qui structurent les transformations de l'organisation de la production et de la division du travail.

C'est également le cas dans les analyses évolutionnistes de la compétence de la firme. Celle-ci tend à être appréhendée comme un tout homogène, un univers pacifié, un répertoire de connaissances sédimentées en routines, et non comme une organisation traversée par des acteurs porteurs d'intérêts et de motivations contradictoires à l'origine de conflits dont l'enjeu est souvent la connaissance elle-même. L'hypothèse de trêve du conflit intra-organisationnel (Nelson et Winter, 1982) tend à figer la représentation des relations au sein de la firme²⁹.

En témoigne aussi la manière dont, dans les approches en termes d'EFC, est absente toute analyse des conflits sociaux à l'origine de la crise sociale du modèle fordiste et de son rôle

²⁷ Selon une représentation très proche de la théorie des systèmes nationaux d'innovation, où la connaissance demeure identifiée à la science et à la technique au détriment d'autres dimensions, notamment l'organisation de la production et toutes les activités de production d'idées et d'apprentissage qui se développent en dehors de la sphère des entreprises et des lieux dédiés officiellement à la production. Sur ce point cf., par exemple, le rapport sur *l'économie du savoir* de l'OCDE (1996).

²⁸ La connaissance est en effet souvent traitée comme un facteur de production indépendant, dont la spécificité consisterait en ce qu'elle échapperait à la logique des rendements décroissants, à la différence de ce qui se passe avec les facteurs « physiques » capital et travail.

²⁹ L'article de Coriat et Dosi de 1996 constitue à cet égard une exception notable, notamment lorsqu'ils avancent l'hypothèse selon laquelle les routines peuvent être considérées comme un compromis interne à la firme résultant de la solution de conflits antérieurs. Ils s'arrêtent pourtant à ce constat et l'analyse évolutionniste n'a pas davantage explorée cette piste de recherche. Sur le raison de ces « silences » de la théorie évolutionniste, voir aussi l'excellent article de synthèse de Coriat et Weinstein (1999).

dans la bifurcation historique vers une économie fondée sur la diffusion et le rôle moteur de la connaissance.

Ces approches omettent finalement certains éléments essentiels permettant de comprendre la nature et les contradictions de la mutation actuelle du capitalisme fondé sur la connaissance.

Un certain nombre d'omissions concerne l'explication de la hausse du capital nommé immatériel qui représente l'un des faits stylisés les plus importants pour caractériser l'essor d'une EFC et les nouvelles sources de la croissance. Pour ne prendre qu'un exemple de grande importance, il est frappant de constater la manière dont le rôle joué dans son développement par les dépenses et les services collectifs du *Welfare State* est systématiquement passé sous silence. L'oubli de la nature, essentiellement non marchande, de ces services collectifs et de leur rôle moteur dans l'essor d'une EFC est d'autant plus étonnant que les institutions de l'Etat social sont aujourd'hui fortement déstabilisées par les politiques d'austérité budgétaire et font l'objet d'un processus de privatisation rampant (Documents 8 et 9, Monnier et Vercellone, 2007).

Cette négligence des facteurs non marchands va par ailleurs de pair avec le choix d'autres indicateurs de performance très discutables et définis, eux, en fonction du degré de marchandisation de la connaissance.

C'est notamment le cas du nombre des brevets, considéré à tort comme un marqueur central de l'efficacité et du dynamisme d'une EFC alors qu'il existe très souvent une relation inverse entre les mécanismes sociaux et institutionnels les plus efficaces de la production de connaissance et le degré de sa privatisation (Documents 2 et 6, Lebert et Vercellone, 2004).³⁰

³⁰ Ce choix est d'autant plus discutable que, comme le montrent les travaux très fouillés de Boldrin et Levine (2008) sur le plan théorique et empirique, l'analyse historique des principales innovations qui ont marqué l'histoire économique, laisse peu de doutes. Depuis l'invention de l'imprimerie mécanique au milieu du XV siècle et « l'invention » à Venise en 1474 du premier moderne système de droits de propriété intellectuels, la prise de brevet intervient à postériori, comme une aubaine permettant ex post une appropriation monopoliste des bénéfices de l'innovation. Elle n'est point la cause ni le stimulant des principales innovations radicales de l'histoire économique. Celles-ci auraient eu lieu même en l'absence d'un système de brevet. Les études plus pointues de Macleod (2002) portant sur le rôle des brevets durant la révolution industrielle et ceux de Bessen et Maskin (2000) sur la révolution informationnelle confirment largement ces conclusions. Plus généralement, le recours au brevet ainsi que la demande d'un renforcement des droits de propriété intellectuels se produit souvent à la fin de la phase la plus dynamique d'un cycle d'innovations radicales, en tout cas lorsque les nouvelles idées commencent à se faire rares, comme ce fut notamment le cas pour la grappe d'innovation à l'origine de la

En témoignent par ailleurs les cris d'alarme lancés par des économistes non suspects d'hétérodoxie sur la détérioration de la qualité des brevets et le risque d'une tragédie des *anticommons*³¹ de la connaissance.

Sur le plan théorique, cette représentation réductrice des rapports entre marchand et non marchand dans la dynamique de la connaissance plonge ses racines dans une approche incapable de penser la distinction puis l'articulation entre le concept d'EFC et celui de capitalisme. Ces deux concepts sont considérés *ipso facto* comme des synonymes, comme s'il n'existait aucune relation et/ou tension entre forces productives et rapports sociaux de production, ou encore, pour utiliser un langage néo-institutionnaliste, entre les acteurs de l'EFC et les normes institutionnelles qui fixent les règles du jeu.

2.2. De l'économie fondée sur la connaissance au capitalisme cognitif

Finalement, la limite méthodologique majeure des théories de l'économie fondée sur la connaissance est d'oublier que la nouveauté de la conjoncture historique actuelle ne se trouve pas dans la simple mise en place d'une EFC. Elle est plutôt dans une EFC soumise et encadrée par les formes structurelles régissant l'accumulation du capital, ce qui est complètement différent.

Cette perspective critique de l'économie politique de la *knowledge-based economy* se traduit par un double renversement, sur le plan conceptuel et méthodologique.

Le premier renversement se situe sur le plan conceptuel : la notion « incolore » d'EFC³² est remplacée par celle de capitalisme cognitif. Ce concept se propose justement de mettre en exergue la dimension historique et la dialectique conflictuelle entre les deux termes qui le composent. Le terme « capitalisme » désigne la permanence, dans le changement, des

révolution informationnelle (Boldrin et Levine, 2008) ou encore pour les difficultés de l'industries pharmaceutique.

³¹ Cf. par exemple, en France, le rapport du Commissariat général au plan sur l'économie du savoir (2002) et les travaux de R. Lallement pour le Conseil d'Analyse Stratégique (2007 et 2008).

³² A la quelle nous pourrions appliquer la même remarque faite par Galbraith (2004) lorsque, dans son ultime ouvrage, il stigmatisait le « mensonge » consistant à parler *d'économie de marché* au lieu de *capitalisme*, dans le but d'effacer les rapports de pouvoir dont ce dernier est porteur.

invariants fondamentaux du système capitaliste : le rôle moteur du profit et la centralité du rapport salarial ou plus précisément des différentes formes de travail dépendant sur lesquelles repose l'extraction de la plus-value. Le terme « cognitif » met en évidence la nature nouvelle du travail, des sources de la valeur et des formes de propriété sur lesquelles s'appuie l'accumulation du capital et les contradictions qu'elle engendre. Ces contradictions se manifestent tant au niveau du rapport capital/travail que de l'antagonisme de plus en plus aigu entre le caractère social de la production et le caractère privé de l'appropriation.

En résumé, du concept de capitalisme cognitif on peut donner la définition suivante. Il s'agit d'un nouveau « système historique d'accumulation » dans lequel la dimension cognitive du travail devient dominante du point de vue de la création de valeur et de richesse, tandis que la forme principale du capital devient le capital nommé immatériel ou intellectuel, notion qui sur bien des aspects s'apparente à un véritable oxymore (Gorz, 2003). Dans ce cadre, l'enjeu central de la valorisation du capital et des formes de la propriété porte directement sur le contrôle des conditions sociales de la production des connaissances et la transformation de celle-ci en un capital et une marchandise fictifs (Documents 6 et 7). Cette évolution s'inscrit dans un contexte où la loi de la valeur-temps de travail entre en crise face à la montée de la dimension cognitive du travail et de la production de biens collectifs qui échappent à la rationalité économique du capital. Il en résulte une logique d'accumulation du capital caractérisée par ce que l'on peut appeler le « *devenir rente du profit* » (Documents 5 et 10) et qui entrave le potentiel de développement et d'émancipation inscrit dans une économie fondée sur la connaissance.

Sur le sens du concept de capitalisme cognitif, il importe aussi de souligner deux autres points très importants et parfois à l'origine de malentendus qui ont été clarifiés dans des articles et lors de séminaires.

D'une part, contrairement à ce que peut suggérer de prime abord l'expression capitalisme cognitif, le terme cognitif n'est pas l'adjectif de capitalisme. Il fait en revanche référence à la dimension de plus en plus cognitive et immatérielle du travail et de son produit qui constitue aujourd'hui la source principale de valorisation que le capitalisme cognitif essaye de s'approprier.

D'autre part, le concept de travail cognitif est à la fois beaucoup plus précis et englobant que ceux de travail immatériel et/ou informationnel³³. Certes, la catégorie « travail immatériel » permet d'identifier certaines évolutions majeures de l'organisation sociale de la production liées à la manière dont l'informatisation conduit à une distanciation du travail par rapport à son objet et permet des formes inédites de coopération à distance. Cependant, l'accent mis sur la seule dématérialisation de la production risque d'occulter d'autres éléments cruciaux de la mutation actuelle du travail, comme, par exemple, le rôle croissant des *productions de l'homme à travers l'homme*. En somme, contrairement à ce que suggèrent certaines théories en termes de société post-industrielle ou de révolution informationnelle, le trait essentiel de la transformation actuelle du travail ne consiste que dans la dimension plus immatérielle du travail ou plus précisément de son produit. Ce trait se trouve aussi et surtout dans le retour en force dans nombre d'activités productives, matérielles et immatérielles, de la dimension cognitive du travail, une dimension que le développement historique du capitalisme a sans cesse essayé d'annihiler.

Le second renversement est d'ordre méthodologique. L'approche du capitalisme cognitif fait redescendre la connaissance dans la dynamique historique concrète des rapports conflictuels de savoir et de pouvoir qui forment le développement de la division capitaliste du travail et les transformations du rapport salarial.

Afin de caractériser cette démarche méthodologique, il importe de rappeler que le travail en tant qu'activité cognitive est le propre et, par certains aspects, l'essence même de l'homme³⁴. Dans cette optique, le point crucial est le suivant : si la dimension cognitive du travail est l'essence même de l'activité humaine, cette conscience peut se révéler être un obstacle au contrôle capitaliste du processus de production et donc de l'accumulation du capital.

En particulier, les connaissances productives contrôlées par le travail peuvent être, pour le capital, la source d'une incertitude structurelle portant sur l'exécution du contrat de travail. L'achat et la vente de la force de travail concernent la mise à disposition de la part du travailleur d'une quantité de temps et non du travail effectif des salariés, ce qui renvoie à la

³³ Ce point a été en particulier précisé in Vercellone C (2005).

³⁴ Cf. Marx (1993) et notamment les passages consacrés aux métaphores de l'abeille et de l'architecte, et de l'araignée et du tisserand, dans le chapitre 7 du Livre I du Capital.

distinction aristotélicienne entre puissance et acte³⁵. La question marxienne liée à ce hiatus entre force de travail et travail, entre la connaissance et sa mise en œuvre effective au service du capital et de l'entreprise, anticipe ce que la théorie économique standard appelle le problème de l'incomplétude du contrat de travail³⁶.

En simplifiant, d'un point de vue théorique, il existe donc deux solutions possibles et opposées à ce dilemme, même si elles se sont toujours combinées.

La première solution, trouvant en un certain sens son accomplissement dans les principes de l'organisation scientifique du travail, consiste à faire passer le contrôle de la connaissance dans les mains du capital, en prescrivant précisément les tâches dans leurs temps et modes opératoires. La subjectivité du travailleur est dans ce cas idéalement niée et séparée du travail lui-même, même si la réalisation de ce processus se heurte toujours à des limites structurelles³⁷.

La seconde solution consiste dans l'acceptation de la dimension cognitive du travail, et donc de l'autonomie dont disposent les travailleurs dans l'organisation du procès de production. Il

³⁵ Cette incertitude radicale traduit finalement la manière dont la force de travail n'est pas assimilable à une marchandise dont les propriétés seraient complètement spécifiées. En particulier sa valeur d'usage, dont la connaissance est une composante essentielle, ne peut pas être parfaitement connue à l'avance, mais seulement ex-post. C'est pourquoi par ailleurs, comme le rappelle Marx, contrairement à ce que suggère la théorie classique du salaire avancé c'est plutôt la force de travail qui avance son travail au capitaliste. En effet, « La nature particulière de cette marchandise spécifique qu'est la force de travail veut qu'avec la conclusion du contrat entre l'acheteur et le vendeur, sa valeur d'usage ne soit pas encore véritablement passée aux mains de l'acheteur. Sa valeur, comme celle de toute autre marchandise, était déterminée avant d'entrer dans la circulation, car un quantum déterminé de travail social avait été dépensé pour produire la force de travail, mais sa valeur d'usage ne commence à exister qu'après coup, dans l'extériorisation de sa force. L'aliénation de la force et son extériorisation effective, c'est-à-dire son existence de valeur d'usage, se dissocient par conséquent dans le temps. Or, dans le cas de ce genre de marchandises où l'aliénation formelle de la valeur d'usage par la vente et sa cession véritable à l'acheteur sont dissociées dans le temps, l'argent fonctionne la plupart du temps comme moyen de paiement. Dans tous les pays à mode de production capitaliste, la force de travail n'est donc payée qu'après avoir fonctionné pendant le temps fixé dans le contrat de vente, par exemple, à la fin de chaque semaine. Le travailleur fait donc partout au capitaliste l'avance de la valeur d'usage de sa force de travail ; il la laisse consommer par l'acheteur avant d'en toucher le prix ; le travailleur fait donc partout crédit au capitaliste » (Marx, *Le Capital*, livre I, 1993, pp. 195-196)

³⁶ Malgré différentes explications théoriques, comme le notent Baudry et Frémaux, (2006, p.45) « Qu'on retienne le risque d'opportunisme ou l'imprévisibilité comportementale des salariés, le constat est le même : le contrat est incapable de rendre compte du déroulement de son exécution ».

³⁷ Ainsi, la mobilisation des savoirs collectifs des OS déniée radicalement par les ingénieurs des bureaux des méthodes comme élément actif de l'organisation de la production a pu, par exemple, resurgir sous la forme de « l'implication paradoxale » ou encore se renverser dans son contraire : celle d'une « coopération antagoniste » utilisant, dans une logique conflictuelle, une connaissance fine de toutes les fragilités du modèle de la chaîne de montage rigide.

en résulte que si le travail ne peut plus être prescrit, ce qu'il faut en quelque sorte prescrire c'est la subjectivité même des travailleurs afin qu'ils mettent volontairement leurs connaissances au service de l'entreprise. Ces aspects cruciaux de l'analyse du passage de l'hégémonie d'une division technique à une division cognitive du travail qui accompagne l'essor du capitalisme cognitif seront abordés ultérieurement.

Pour l'instant, sur le plan méthodologique, il importe de souligner que les rapports conflictuels de savoir et de pouvoir se nouant autour de l'organisation de la production constituent un enjeu essentiel du rapport capital/travail pour deux raisons essentielles :

- Ceux qui maîtrisent et dictent les modes opératoires peuvent aussi se rendre maîtres de l'intensité, de la quantité et de la qualité du travail. Le caractère toujours en partie *tacite* de la connaissance, son caractère indissociable de la subjectivité du travailleur (ou du collectif du travail), jouent ici un rôle essentiel. Il faut aussi noter à ce propos que par « *connaissance tacite* » on ne doit pas entendre le seul sens qui lui a été attribué à la suite de Michael Polanyi, à savoir que nous en savons toujours davantage que ce que nous sommes en mesure d'exprimer. Elle doit être aussi comprise comme une *connaissance tacite délibérée*, consciemment dissimulée, qui s'exprime dans le cadre d'une divergence objective d'intérêt entre capital et travail.
- Ceux qui détiennent les savoirs productifs peuvent aspirer à gérer la production. Cette aspiration ne se rapporte qu'au seul pouvoir de définir l'organisation du travail mais aussi et surtout à la possibilité de maîtriser le sens et les objectifs sociaux de la production. Elle renvoie en dernière instance aux questions fondamentales de l'économie politique, à savoir : quoi produire ? De quelle manière ? Pour qui ? Pour satisfaire quels besoins ?³⁸

Dans le lexique d'une économie marxiste de la connaissance, cette capacité s'apparente à la notion gorzienne « d'intelligence » qui se rattache aux sujets, à leur capacité de contextualiser leurs connaissances et de cerner les implications sociales de leurs activités. Finalement, comme en témoignent les notions de *connaissance tacite délibérée* et d'*intelligence* absentes dans le vocabulaire de l'économie standard, le développement d'une *économie historique de*

³⁸ Il faut noter aussi à cette lumière que le concept marxien d'exploitation ne se réduit pas à la simple appropriation de la plus-value issue du surtravail et du travail non payé des salariés, ce qui la circonscrit à la sphère de la répartition. Elle désigne aussi et surtout l'aliénation du travail par rapport au contenu, au sens et aux finalités de son activité productive. Elle renvoie, en somme, à l'absence de démocratie dans l'organisation sociale de la production.

la connaissance repose aussi sur l'élaboration de nouvelles catégories, selon un projet de recherche en devenir dont certains traits sont présentés dans la section suivante.

3. Pour une relecture des catégories de l'économie de la connaissance

La définition et le découpage clair des principales notions de l'économie de la connaissance sont une condition essentielle de son analyse. Une approche partant de la centralité du rapport capital/travail a une valeur heuristique certaine aussi bien pour mettre à jour les contradictions des théories d'inspiration néo-classique que pour élaborer des nouvelles catégories et sous-catégories.

Les notions d'information et/ou de connaissance codifiée (souvent confondues) et celle de connaissance tacite sont en général les principales dimensions de la connaissance retenues par la littérature économique, selon une démarche souvent réductrice.

L'élaboration d'une *économie historique de la connaissance* conduit à préciser et à compléter cette typologie pour mieux appréhender les invariants de l'économie de la connaissance et leur devenir historique. Les remarques qui suivent ne constituent qu'un jalon de cette perspective de recherche.

3.1. Information et connaissance, savoir mort et savoir vivant

À un premier niveau de cette typologie, il est nécessaire d'établir une distinction précise entre le concept de connaissance et celui d'information. En effet, dans la théorie économique de la connaissance, ces deux concepts sont insuffisamment distingués, sinon tout simplement confondus. Cette indétermination trouve ses racines dans l'article d'Arrow (1962a). Dans cet essai, considéré comme le texte fondateur de l'économie néoclassique de la connaissance, l'auteur utilise indistinctement les termes d'information et de connaissance. Plus précisément, le terme « connaissance », employé à deux reprises dans les premières lignes de l'introduction, disparaît ensuite au profit de celui « d'information » pour ne réapparaître qu'une seule fois dans le développement de l'article, quelques lignes en dessous de la section intitulée « Information as a Commodity », comme s'il voulait souligner cette identité. Le

choix des mots clés de l'article fait par ailleurs disparaître tout doute : on y trouve *Economics of information, Information management, Information utilization*, jamais *knowledge*.

L'identité, voire l'assimilation du concept de connaissance à celui d'information n'est pas justifiée par Arrow. Comme le remarque Cassi (2007) dans un article publié dans un numéro spécial de l'EJES consacré au capitalisme cognitif, cette identité sera néanmoins reprise par la plupart des manuels et essais de vulgarisation des concepts de l'économie de la connaissance.

Deux raisons principales, se renforçant l'une l'autre, concourent à expliquer cette confusion dont l'une des conséquences est une sous-estimation des coûts de transmission de la connaissance codifiée et corrélativement une surestimation de l'incertitude affectant l'investissement privé en R&D³⁹ :

- La première raison, comme l'a bien souligné Cassi (2007), tient à la façon dont « l'hypothèse de rationalité parfaite typique de la microéconomie vide le processus d'apprentissage de tous ses éléments cognitifs, en faisant de cela un fait sans importance. L'hypothèse de rationalité parfaite des agents économiques constitue un goulot d'étranglement pour une analyse plus complexe de la connaissance » (Cassi, 2007, p. 66 ; notre traduction de l'anglais)⁴⁰.
- La seconde se trouve dans le fait que la production de connaissance est assimilée à la production d'énoncés objectifs, vérifiables et reproductibles, suivant les normes de la « science moderne », indépendamment de la subjectivité de ceux qui les ont émis⁴¹. Ce qui signifie aussi que la connaissance peut être facilement transférée de façon formelle à travers des codes (comme l'écriture et les symboles mathématiques) qui permettent de la

³⁹ Cette remarque n'enlève rien à la validité de la conclusion théorique générale d'Arrow concernant la nature de bien public de la connaissance et le défaut d'incitation qui rendrait l'investissement privé insuffisant et sous-optimal du point de vue de la société. D'où la nécessité d'une intervention publique ou, de "*other non-profit finance*", comme le rappelle Arrow lui-même. Ce dernier, écrivant son article à l'âge d'or du fordisme, était pourtant dans l'impossibilité d'imaginer que cette fonction non marchande essentielle pour la production de connaissance aurait été de plus en plus remplie par des formes de coopération, comme le logiciel libre, fondées sur le *commun* et échappant tout autant à la logique du privée qu'à celle du public.

⁴⁰ Une approche, comme le remarque Mangolte (1998), bien illustrée par deux métaphores étroitement liées au cœur de l'approche néoclassique standard de l'innovation, Celle de "*l'annuaire des techniques*", qui suppose un accès et une codification complètes des connaissances ; celle de "*l'ingénieur chef*", qui suppose que la firme a la possibilité d'effectuer un choix pleinement informé parmi toutes les techniques disponibles, et ce sans qu'aucun problème particulier d'apprentissage s'oppose à leur mise en œuvre. Cf. aussi sur ce point Jullien (1999).

⁴¹ Dans la droite ligne de l'esprit des Lumières et du projet de la science qui, depuis Bacon, cherche à établir une connaissance impersonnelle, objective et détachée.

mettre sur un support extérieur autonome. En ce sens, la connaissance peut être convertie dans un message qui, formellement du moins, peut circuler et être traité comme de l'information. Notons que ce raisonnement peut conduire à penser la « connaissance codifiée »⁴² comme quelque chose de complètement objectivé : de la possibilité de la mettre sur un support extérieur à la mémoire et à l'intelligence des hommes, on glisse alors vers une réification qui lui attribue les caractéristiques d'une puissance autonome, et justement impersonnelle.

Finalement, c'est à partir de cette conception que l'on aboutit à l'idée selon laquelle les coûts de transmission et d'apprentissage de la connaissance codifiée sont très faibles (en l'assimilant à l'information) et que la connaissance peut être traitée comme un input autonome et un facteur de production indépendant. Cette approche néglige ainsi des aspects essentiels de la production et de la transmission de la connaissance : i) la connaissance codifiée ou formalisée ne contient pas toute la connaissance, et ne peut pas la contenir, compte tenu, comme l'a bien montré M. Polanyi (1962), de l'imbrication indissociable de sa dimension codifiée et tacite qui structure dans la pratique toute forme de savoir⁴³ ; ii) son utilisation implique de la part de chaque individu et organisation une capacité d'absorption et d'apprentissage indispensables « pour mobiliser en interne les savoirs créés ailleurs » (Dardot, Laval, Mouhoud, 2007, p. 224).

En termes marxistes, il est possible d'affirmer que cette sous-estimation des coûts de transmission de la connaissance codifiée et son assimilation à l'information relève de la même logique à la base du *fétichisme du capital*⁴⁴, c'est-à-dire de l'illusion selon laquelle la connaissance, comme le capital auquel la connaissance est incorporée sous la forme de technologie est un mécanisme et une force productive auto-suffisante. On oublie ainsi que non seulement la connaissance formalisée, comme le capital matériel, est le produit d'un

⁴² Les termes de connaissance codifiée, explicitée, formalisée, articulée, objective sont souvent utilisés comme des synonymes. Ce choix se justifie lorsqu'on les situe en opposition au concept de connaissance tacite. Il existe pourtant entre ces notions des nuances importantes : par exemple, alors que le terme connaissance objective renvoie à l'idée d'une « croyance vraie justifiée » selon les normes de la science moderne, celui de connaissance articulée a une connotation beaucoup moins forte, de nature plus hypothétique.

⁴³ Par le terme *savoir* nous désignons l'articulation complexe et en grande partie inextricable de l'ensemble des connaissances, codifiées et tacites, présentes dans un individu, un collectif de travail, une organisation. Le sens est très proche de celui de « connaissance personnelle » chez M. Polanyi, mais nous lui préférons le terme savoir car il exprime mieux, et sans ambiguïtés, sa nature directement sociale, même lorsqu'il se rattache à un individu.

⁴⁴ Ce concept est développé par Marx dans le chapitre VI inédit du *capital* et complète l'analyse du fétichisme de la marchandise développée dans le livre I.

travail passé objectivé, mais aussi que sa mise en œuvre et sa valorisation doivent en permanence être assurées par l'action d'un travail et d'un savoir vivants. Elle serait autrement une ressource stérile, comme le capital sans le travail. Cet aspect coopératif est, par ailleurs, bien mis en exergue par Marx dans le livre III du *Capital* lorsque, en traitant des « économies dues aux inventions », il affirme que « l'expérience de l'ouvrier associé (*kombiniert*) peut seule révéler et montrer où et comment les économies sont possibles, comment les découvertes déjà faites trouvent leur application la plus simple, comment les obstacles pratiques résultants de l'application de la théorie au processus de production peuvent être surmontés » (Marx, 1968, Le Capital Livre III, p. 919).

Autrement dit, la mise en œuvre de la connaissance formalisée ou objectivée requiert toujours un processus actif de conversion de la connaissance qui, pour utiliser la typologie de Nonaka et Takeuchi (1997), peut prendre la forme de « l'intériorisation » ou de la « combinaison » (cf encadré 2). C'est aussi en raison de ce nécessaire processus de conversion, par lequel le « savoir vivant » du travail *vitalise* le « savoir mort » de la connaissance objectivée, que l'usage de la connaissance crée toujours de nouvelles connaissances. Il fait d'elle non seulement un bien non rival mais aussi cumulatif qui s'accroît dans l'acte même de sa consommation.

Encadré 2

Quatre différentes voies du processus de conversion et de création de la connaissance

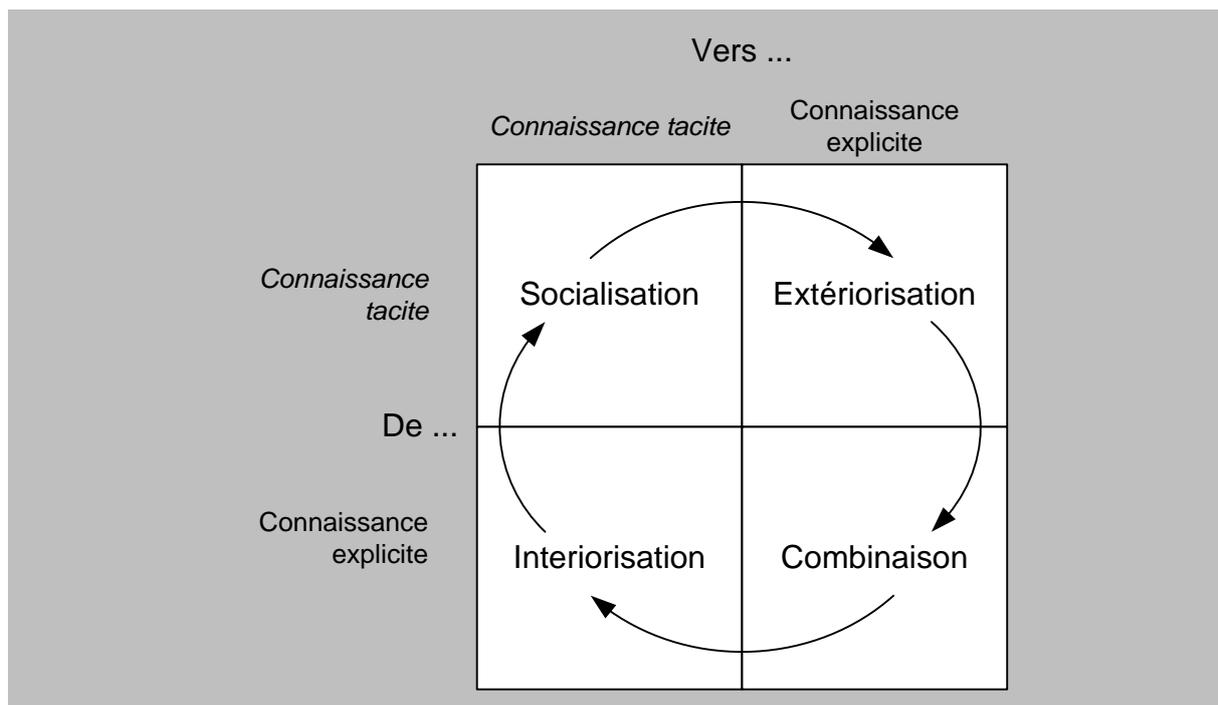
En suivant la typologie de Nonaka et Takeuchi (1997), la codification n'est que l'une de quatre voies complémentaires du processus de conversion et de création de la connaissance :

- De la connaissance tacite à la connaissance tacite. Ici le processus de conversion s'opère à travers un processus de « socialisation » lié notamment à l'imitation et à l'expérience partagée. Sur le plan historique, Caron (2010) montre son rôle clé dans la « courbe de l'expérience » à la base de la dynamique de l'innovation dans l'univers des savoirs

artisans et des corporations. Aglietta et Brand (2013), tout en soulignant l'importance de l'héritage des valeurs du corporatisme dans le *Mittelstand*, fait du développement et de mise en commun du savoir tacite l'élément clé qui explique le dynamisme du modèle Allemand d'innovation.

- De l'explicite au tacite à travers un processus d'intériorisation créatrice lié en grande partie à l'apprentissage par la pratique. Il permet, pour reprendre une expression de M. Polanyi, « d'habiter » véritablement la connaissance, en dépassant dans ce cas aussi la séparation entre sujet et objet de la connaissance.
- De l'explicite à l'explicite à travers un processus de combinaison qui permet d'articuler sur le plan conceptuel et pratique des blocs de savoirs provenant de différentes disciplines et communautés de pratique. Notons que cette capacité combinatoire constitue de plus en plus une compétence stratégique pour les firmes dans le régime d'innovation du capitalisme cognitif. La production des « savoirs intégratifs » devient en fait d'autant plus nécessaire qu'une masse croissante de connaissance est produite à l'extérieur de l'entreprise.
- Du tacite à l'explicite à travers un processus d'extériorisation. Ce processus de conversion demeure pour la plupart des théoriciens de l'économie de la connaissance la voie royale du progrès des connaissances, et ce autant dans les approches cognitivistes et computationnelles supposant la possibilité d'une articulation complète de toute la connaissance que dans les approches reconnaissant l'existence d'une limite infranchissable à la codification de la connaissance tacite (Foray, 2008).

L'un des mérites du schéma tiré de la typologie de Nonaka et Takeuchi (1997) est justement de montrer la complémentarité et l'impossibilité d'établir une hiérarchie précise de ces différentes voies du processus de conversion. Connaissance codifiée et connaissance tacite s'imbriquent et interagissent sans cesse dans la spirale de la production de connaissances. Toutefois, ces auteurs ne prennent, eux non plus, quasiment jamais en compte les conflits dont ces différents mécanismes de conversion de la connaissance peuvent faire l'objet.



Sur des bases théoriques différentes, l'épistémologie polanyienne de la connaissance, centrée sur le concept de « connaissance personnelle », aboutit à une critique semblable du paradigme de la connaissance objective et objectivée. Partant, c'est aussi une critique de l'équation connaissance-information.

Contrairement à une idée répandue, l'apport de Michael Polanyi ne se borne pas en effet à l'identification d'une dimension tacite de la connaissance qui se situerait à côté de sa dimension codifiée et formalisée. Michael Polanyi va beaucoup plus loin. Il remet en cause le postulat qui, depuis Bacon, rattache la norme idéale de la « connaissance vraie » à la méthode scientifique de la « connaissance objective », assise sur une séparation stricte entre le sujet et l'objet de la connaissance. Il en va de même pour le dualisme cartésien qui redouble la séparation entre sujet et objet, par celle entre corps et esprit.

De ce point de vue, le concept polanyien de « connaissance personnelle » représente un authentique oxymore pour la conception objectiviste et dualiste. Il introduit une véritable rupture épistémologique.

Dans sa démarche, Michael Polanyi (1962) part d'un principe de base de la *Gestaltpsychologie* (psychologie de la forme), selon lequel le fonctionnement du cerveau rassemble un grand nombre de détails dans un tout cohérent, sans les identifier indépendamment, comme par exemple lorsqu'on reconnaît le visage d'une personne. Aussi tout acte d'absorption et de production de la connaissance, y compris la connaissance scientifique et technologique, implique-t-il la mobilisation active de capacités subsidiaires qui demeurent tacites et échappent à la « conscience focale » de l'acteur.

De manière plus générale, selon Michael Polanyi, la connaissance pratique, mais aussi scientifique, est indissociable de la relation intime que le sujet de la connaissance entretient avec l'objet, de son engagement, de sa passion intellectuelle, voire de son « intuition rationnelle » pour reprendre un terme qu'il utilise aussi pour rendre compte du processus cognitif qui a conduit Einstein⁴⁵ à élaborer la théorie de la relativité restreinte.

Il en résulte donc l'impossibilité de réaliser la séparation entre sujet et objet, entre esprit et corps. Ce dernier se présente en revanche chez Michael Polanyi, d'une manière assez similaire à l'approche phénoménologique de Merleau-Ponty et de Gorz, comme « *the ultimate instrument of all our external knowledge, whether intellectual or practical* » ; M. Polanyi, 1961, p. 241-242)⁴⁶.

⁴⁵ Avec lequel M. Polanyi a entretenu une relation épistolaire qui lui a permis de vérifier le bienfondé de cette affirmation.

⁴⁶ Sur ce point, comme sur d'autres, l'approche de Gorz présente bien des analogies avec celle de Michael Polanyi, même s'il ne fait jamais référence à cet auteur et utilise une terminologie différente, issue de la phénoménologie de Husserl. En particulier, Gorz, en développant une distinction empruntée à l'herméneutique, différencie le concept de « connaissance » (objectivée et formalisée) et celui de « savoir », toujours lié au monde vécu. Plus précisément, le savoir renvoie à « des savoir-faire, savoir-agir, savoir communiquer et se comporter, des habiletés et des habitudes qui relèvent dans une large mesure de l'intelligence corporelle et de l'intuition » (Gorz, 2004, p. 210). A cet égard, la notion de connaissance tacite est très proche de celle de « savoir » chez Gorz pour qui « notre rapport premier au monde n'est pas la connaissance (objectivée et formalisée) : c'est le savoir intuitif, pré-cognitif ». Et « sans ce savoir précognitif, poursuit Gorz, rien, pour nous, ne serait compréhensible, intelligible, doté de sens » (Gorz, 2003, pp. 107-108). La notion de connaissance renvoie en revanche à un objet et ses opérations sont donc par essence informatisables, inscriptibles en logiciels » (Gorz, 2003, Gollain, 2010). Il existe par ailleurs un lien étroit, aux yeux de Gorz (2003), entre cette définition de la connaissance et le paradigme scientiste (et des sciences cognitives) qui s'affirme à l'ère moderne. Ce paradigme pense la science essentiellement comme une entreprise de décodage des lois de la nature visant son assujettissement et sa transformation en marchandise. Mettre fin « au divorce entre connaissances et savoirs », remettre la science au service des aspirations issues du monde vécu est ainsi pour Gorz l'une des tâches essentielles de l'écologie politique. En effet, le degré de développement « d'une culture et d'une civilisation dépend de l'équilibre qu'elles réussissent à créer entre les savoirs intuitifs du monde vécu et le développement des connaissances » (Gorz, 2003, pp. 108-109).

C'est pourquoi « *we can know more than we can tell* » (Polanyi, 1966, p. 4) et, finalement, toute connaissance est soit tacite, soit fondée sur une connaissance tacite.

Notons aussi qu'en ce sens le concept de « connaissance personnelle » n'est point un synonyme de connaissance tacite, en dépit d'une confusion souvent entretenue. Elle l'intègre, tout en ayant la portée d'une rupture épistémologique beaucoup plus profonde. C'est une conception autre de la connaissance. Une conception qui interroge tous les dualismes de l'approche objectiviste de la connaissance qui, selon Nonaka et Takeuchi (1997), aurait imprégné ce qu'ils appellent la tradition occidentale, y compris dans les domaines de la théorie économique et de la science du management⁴⁷.

C'est aussi pourquoi il est important de souligner comment la catégorie de connaissance tacite est souvent empruntée par la théorie économique à Michael Polanyi sans la resituer et en la disjoignant d'une manière réductrice de son approche philosophique de la « connaissance personnelle », dans laquelle connaissance explicite et connaissance tacite forment un tout indissociable et articulé.

Sur cette base, la théorie économique standard tend plutôt à situer la connaissance tacite à côté de la connaissance explicite ou codifiée, comme une deuxième forme, somme toute inférieure, de la connaissance. La conversion de la connaissance tacite en connaissance explicite (et nous avons là une deuxième rupture avec l'approche de Michael Polanyi) est en général considérée en tant que telle comme un indicateur de progrès sur le plan du développement de la connaissance.

Ce positionnement tient en premier lieu à ce que la codification et la formalisation de la connaissance sont associées à la progression de la « vraie connaissance », remplissant, comme on l'a vu, les critères d'objectivité de la « science » et garantissant la croissance de la productivité⁴⁸. Une autre raison, bien qu'elle ne soit jamais clairement explicitée, n'est pas

⁴⁷ Selon les auteurs de la *croissance créatrice*, c'est en fait dans la manière dont la « tradition intellectuelle japonaise » aurait échappé à cette conception qu'il faut chercher l'origine des particularités du modèle d'organisation du travail et de l'innovation dans les firmes nippones.

⁴⁸ C'est ainsi que selon Foray (2000 et 2009), c'est justement grâce au développement des systèmes experts et à la codification des meilleures pratiques que la santé et le système d'éducation vont basculer vers les « secteurs progressifs ». Par cette appréciation, Foray raisonne comme si la relation professeur-élève, médecin-patient etc.,

moins importante : il s'agit de la manière dont le rapport connaissance codifiée/connaissance tacite constitue aussi un enjeu clé de la relation conflictuelle capital/travail. Un enjeu d'autant plus fort que, en poussant jusqu'au bout le raisonnement de Nonaka et Takeuchi (1997), dans la théorie économique des organisations et la science managériale, le dualisme occidental de la connaissance entre sujet et objet se projette sur la dualité capital/travail et prend la forme de l'opposition entre travail de conception et travail d'exécution⁴⁹. Dans cette optique, la connaissance tacite tend à devenir banalement la connaissance que la direction n'est pas encore parvenue à extraire et surtout à codifier.

3.2. Au-delà de Michael Polanyi : deux dimensions de la connaissance tacite

C'est à partir de la reconnaissance de l'enjeu conflictuel entre savoir et pouvoir qu'il est possible de mieux définir la notion de connaissance tacite, en différenciant deux sous-catégories que l'analyse du rapport capital/travail permet de mettre en évidence.

La première est la connaissance tacite *non intentionnelle et spontanée*. Son sens est bien synthétisé par la célèbre formule de Michael Polanyi déjà citée et reprise par toute la littérature économique : « *nous connaissons plus que ce que nous pouvons exprimer* » (Polanyi, 1966). En conséquence, la connaissance explicite ne reflète qu'une partie de nos savoirs et, de toute manière, le processus de codification connaît des limites infranchissables⁵⁰.

La connaissance tacite est donc précognitive et spontanée en ce sens qu'elle est non seulement indissociable de l'individu, mais aussi que son caractère tacite n'a en soi *rien d'intentionnel* :

pouvait être traitée en dernière instance comme une relation classique sujet-objet. Le travail cognitif est ici pensé de manière réductrice comme capacité de raisonnement froid, détaché de l'interaction personnelle. Il lui échappe ainsi l'altérité des « productions de l'homme par l'homme » à la rationalité économique du capital : l'efficacité ne peut pas, dans ces secteurs, être réduite aux critères traditionnels de rendement fondés sur la productivité-débit, mais appelle d'autres critères basés sur des indicateurs de développement humain (Vercellone, 2008, Cohen, 2012).

⁴⁹ Comme le revendique Taylor lors d'un passage des Principes il affirme : « Le président Mac Laurin, de l'Institut de technologie de Boston, a récemment défini la science comme étant la connaissance classée et organisée, à quelque sujet qu'elle se rapporte. Certainement, la réunion de connaissances qui existaient, mais sans classement dans l'esprit des ouvriers et la transformation de cette connaissance en lois constitue le classement la connaissance, même si on ne peut obtenir l'approbation de quelques personnes qui ne veulent pas l'appeler science » (Taylor, 1957, pp. 67-68).

⁵⁰ Si ce n'est que la conversion même du tacite à l'explicite engendre de manière endogène de nouvelles connaissances tacites.

elle est tacite justement parce que sa mobilisation ne requiert pas sa formalisation. Mieux sa codification pourrait même en contrarier la mise en œuvre, comme c'est le cas pour la maîtrise véritable d'une langue, le parler *fluently*, qui implique en quelque sorte l'oubli de règles formelles qui la structurent. En prolongeant l'approche de Polanyi et de Gorz, on peut affirmer que la tentative de codifier à tout prix la connaissance conduit à un appauvrissement de celle-ci. La formalisation et la systématisation de la connaissance en règles et routines, vide en fait celle-ci d'une composante essentielle. L'aspect tacite est indispensable à la connaissance, en constitue l'élément subjectif créateur, et vouloir le retirer c'est, finalement, déstabiliser la possibilité même de la connaissance.

En effet, c'est souvent sous la pression d'un besoin ou d'une contrainte extérieure concernant la transmission, la socialisation et/ou l'appropriation par un tiers de cette connaissance que s'opère la tentative de sa codification. Certes, ce processus de conversion peut-être volontaire et coopératif, notamment dans des relations horizontales d'échange de savoirs, lorsque le risque d'une perte, d'une déformation ou d'un usage détourné de cette connaissance est faible. Mais il peut être aussi la source d'un processus éminemment conflictuel. C'est surtout le cas lorsque le processus de codification de la connaissance tacite s'inscrit dans une relation hiérarchique, comme c'est le cas pour le rapport salarial. Dans ce cas, la résistance, consciente ou inconsciente, au processus de codification peut donner à la connaissance tacite aussi un caractère *délibéré*. On y reviendra.

Pour l'instant, il est utile de noter que la modalité et la viabilité d'un processus de codification varient considérablement selon que les connaissances tacites se rattachent à des « savoir-faire » ou à des « savoir-être ».

Les savoir-faire, liés à un apprentissage par la pratique, s'expriment davantage dans l'action sur la matière inanimée, comme le coup de pinceau de l'artiste-peintre, la maîtrise des outils et la connaissance intime de la matière de l'artisan vertueux, les savoir-faire manuels et sensoriels de l'ouvrier⁵¹. Leur extraction et leur conversion en connaissance codifiée est rendue plus aisée par le fait qu'ils sont, du moins en partie, observables et analysables de l'extérieur. Ce facteur a sans doute joué un rôle important dans l'optimisme de Taylor quant à

⁵¹ Autant d'éléments qui contribuent par ailleurs à la distinction d'Hannah Arendt entre le concept d'œuvre propre de l' « homo faber » et celui de travail répétitif de l' « homo laborans ».

la capacité des ingénieurs des bureaux de « planification » de « réunir tous les éléments de la connaissance traditionnelle qui dans le passé était en possession des ouvriers, de classer ses informations, d'en faire la synthèse et de tirer de ces connaissances des règles, des lois et des formules » (Taylor, 1957, p. 67).

Les savoir-être, eux, s'expriment davantage dans les relations de service et notamment dans les productions de l'homme par l'homme où la dimension relationnelle, affective et langagière du travail joue un rôle prépondérant. Le noyau dur des savoir-être s'est souvent constitué à l'âge de la socialisation première. C'est pourquoi la nature de ces connaissances tacites est indissociable du sujet d'une manière encore plus profonde que les savoir-faire. Elles font partie de la personnalité et de l'identité même d'un individu⁵². Ce fait explique également pourquoi les savoir-être sont bien plus difficilement observables de l'extérieur et codifiables que les savoir-faire.

Il en résulte une conséquence importante pour l'analyse du développement d'une EFC qui va à l'encontre de la thèse défendue par l'OCDE (1996) et par des économistes comme Foray (2008), par exemple. Selon cette thèse, sous l'impulsion de la révolution informationnelle et des possibilités jadis inimaginables de récolte et de traitement de l'information autorisées par les TIC, l'EFC irait de pair avec une codification de plus en plus poussées des connaissances. Or, l'importance croissante des *productions de l'homme par l'homme*, implique en revanche une hausse concomitante de la place des connaissances tacites dans le travail. La raison en est le rôle clé des savoir-faire et des savoir-être corporels et intuitifs que ce type d'activités mobilise.

A côté de cette première dimension *spontanée, non intentionnelle et précognitive* de la connaissance tacite, il importe d'en introduire une seconde, celle de la *connaissance tacite volontaire ou délibérée*. En un mot, elle renvoie à la manière dont *nous en savons plus que ce que nous avons intérêt à dire ou à formaliser*.

⁵² Elles sont enracinées dans l'inconscient et les schémas cognitifs préconscients, les croyances, qui au sens de Beck (2010), le père des psychothérapies cognitives, encore très proche de la psychanalyse, structurent le « pilote automatique » guidant les individus dans l'interprétation des événements et le sens donné au monde et à notre existence.

Cette deuxième dimension de la connaissance tacite joue un rôle central dans l'analyse du rôle de la connaissance dans l'économie et notamment dans le rapport capital/travail. Pourtant elle n'a jamais été explicitée sur le plan théorique et son rôle est peu étudié par l'économie de la connaissance, notamment pour ce qui concerne le rapport salarial⁵³. Sur bien des aspects, c'est à Taylor que revient le mérite d'avoir développé l'analyse la plus articulée de la nature et des raisons de ce que nous appelons la *connaissance tacite volontaire ou délibérée*. Pour l'auteur des « Principes de la direction scientifique », la dimension tacite des connaissances empiriques que les ouvriers « conservent dans leur esprit et dont il n'existe pas d'exposé permanent et complet » (ibid. p.68) ne dépend que du fait que « dans la plupart des cas, [elles] ont été inconsciemment apprises par le moyen de l'observation personnelle » (ibid. p. 61). Elle dépend aussi et surtout de la manière dont les ouvriers savent bien que « la connaissance [...] de son métier est le plus important de ses biens » (p. 64) Ainsi, en gardant secrètes leurs connaissances, ils peuvent aussi maintenir la direction dans l'ignorance de la quantité de travail qu'ils peuvent véritablement effectuer. Cette dimension consciemment dissimulée ressort clairement de l'analyse de la flânerie systématique. Elle résulte, comme le reconnaît explicitement Taylor, d'une divergence objective d'intérêt entre capital et travail et de l'examen que les ouvriers ont fait sur la façon dont ils doivent défendre leurs « intérêts les plus légitimes » (Taylor, 1957, p. 9). Dans toute la littérature sur le « *Knowledge Management* », Taylor est le seul grand auteur qui ne représente pas la firme comme un tout unifié, mais part explicitement du dualisme de la connaissance qu'incarne le rapport capital/travail. Du constat selon lequel le savoir est l'instrument décisif dans le conflit inter-organisationnel opposant direction et salariés, Taylor déduit la nécessité de faire émerger et d'exproprier les ouvriers de leurs « *connaissances tacites* » pour les convertir, à travers l'étude scientifique des temps et des mouvements, en un savoir codifié détenu par le management et renvoyé aux salariés sous la forme de la prescription stricte des temps et des procédures opératoires.

La résistance que les salariés auraient opposée à l'expropriation de ce savoir, explique par ailleurs en grande partie les modalités et l'objectif du processus de codification envisagés par Taylor.

⁵³ Le rapport salarial est au centre de cette réflexion, mais l'application du concept de connaissance tacite volontaire a, bien évidemment, une portée beaucoup plus vaste. Elle concerne, par exemple, l'analyse des stratégies du secret mises en œuvre par les firmes dans la concurrence capitaliste, l'organisation de certaines catégories professionnelles ou encore, sur le plan historique, l'étude de certains modèles productifs, à l'instar de celui des corporations.

Sur le plan des modalités, Taylor se propose de réduire au minimum l'engagement et l'implication volontaire des ouvriers dans la codification de leur propre connaissance. C'est ainsi que Taylor insiste avec force sur le fait que ce travail de systématisation et de réélaboration de la connaissance doit être mené par les ingénieurs des futurs bureaux des méthodes en s'appuyant sur une collaboration somme toute passive de quelques ouvriers pris individuellement, jouant essentiellement le rôle d'objet d'étude⁵⁴.

Sur le plan des objectifs, la fonction de la science de l'exécution n'est pas seulement de faire émerger et classer à un moment donné les connaissances tacites des ouvriers. Elle doit surtout en empêcher, de manière irréversible, la reconstitution en tant que support d'une forme de contrepouvoir ouvrier sur la production. Ainsi la direction scientifique du travail « remplace le vieux système des connaissances empiriques des ouvriers » (Taylor, 1957, p. 68), et ces derniers ne peuvent, éventuellement, proposer des améliorations que dans le cadre de la « méthode qui leur a été indiquée » (ibidem. p. 70)⁵⁵.

Le projet taylorien est bien entendu une utopie scientifique du travail, imprégnée de l'idéologie des ingénieurs américains de la fin du XIX^e siècle. Il s'inscrit dans une configuration historique bien précise du rapport capital/travail. Il exprime cependant de la manière la plus claire et générale le rapport de savoir et de pouvoir dont le processus de codification est toujours dans une certaine mesure l'enjeu.

Il est possible d'affirmer, de manière plus générale, que toute l'histoire de la dynamique conflictuelle du rapport capital et travail a été traversée par celle du conflit entre connaissance codifiée et connaissance tacite. Sous des formes renouvelées, cette histoire a sans cesse vu se reproduire la tension entre la tentative capitaliste de codifier la connaissance d'une part, et la persistance de la dimension tacite de la connaissance comme moyen de résistance et d'affirmation de l'altérité du travail à la rationalité économique du capital d'autre part.

⁵⁴ Le caractère socialement déterminé du mode de codification et le fait qu'une autre voie aurait été possible est reconnu implicitement par Taylor lui-même lorsque, dans un passage des Principes, il écrit « que la connaissance empirique des ouvriers [...] dans de nombreux cas est aussi exacte que celle à laquelle la direction arrive finalement » (Taylor, 1957, p. 68).

⁵⁵ Contrairement à ce qu'affirment certains auteurs, par exemple Baronian (2013), ce seul aspect suffit à montrer la différence profonde qui sépare, sur le plan de la méthode comme sur celui des objectifs, l'approche taylorienne de la codification et celle des cercles de qualité inspirés par le modèle japonais.

Contrairement à l'approche dominante en économie de la connaissance, cette tension montre aussi pourquoi la codification ne peut pas être analysée en soi comme un processus objectif de conversion. Son sens et ses enjeux doivent être rapprochés du conflit social et organisationnel qui en a été à l'origine. C'est lui qui en détermine les modalités et les objectifs. Et la codification ne peut extraire du tacite que ce que ses instruments et ses objectifs la préparent à chercher : la codification et la prescription du travail, au temps du taylorisme, la codification et la prescription des résultats et des comportements subjectifs à l'âge de *New management* de l'organisation apprenante.

En somme, le processus d'extraction et d'articulation de la connaissance n'est pas socialement neutre. Pas moins que la connaissance tacite, l'élaboration de la connaissance codifiée implique toujours activement la subjectivité de celui qui ou pour qui on codifie. Cette subjectivité imprègne donc la connaissance codifiée en lui enlevant toute légitime prétention à se présenter comme une forme objective et supérieure de connaissance.

Il faut enfin également noter qu'à cet égard l'enjeu de la codification de la connaissance ne se cantonne pas au niveau d'un conflit intra-organisationnel dans les entreprises, selon une dynamique dont la solution engendre de nouvelles routines et de nouveaux modèles productifs. Sa portée va parfois bien au-delà et prend une dimension sociétale et politique qui concerne la définition même des modèles de société et de développement.

Aussi une large historiographie a-t-elle montré que la diffusion des méthodes fordistes-tayloriennes d'organisation du travail en Europe ne tient pas seulement à leur adéquation à la logique de la production en série⁵⁶. Elle résulte aussi et surtout de la nécessité de déstructurer la figure de l'ouvrier professionnel, notamment à la suite du mouvement des Conseils Ouvriers dans l'entre-deux guerres. Ceux-ci avaient développé une puissante revendication autogestionnaire autour du principe de la connaissance, selon lequel «*qui peut gérer la production dans l'usine peut gérer l'ensemble de l'articulation de la production sociale*» (Lanzardo, 1990).

⁵⁶ Cf. en particulier, les essais réunis dans Bologna *et alii* (1973).

Cet *excursus* conduit à une autre catégorie clé de l'*économie historique de la connaissance* : l'intelligence.

Le concept d'intelligence est en fait bien plus riche que celui de connaissance. Il implique une capacité de discernement des sujets, nécessaire non seulement à l'élaboration de nouveaux savoirs, mais aussi au questionnement sur le sens et les finalités de leur activité. En ce sens, comme le souligne fort à propos Gorz « la connaissance [...] n'implique pas nécessairement l'intelligence. Elle est beaucoup plus pauvre que celle-ci. Elle ignore l'importance, essentielle du point de vue politique, de la question qu'une société a besoin de se poser : qu'est ce qui relève de la connaissance et qu'est ce qui ne relève pas de la connaissance ? Qu'est-ce que connaître et que désirons-nous ou avons-nous besoin de connaître ? » (Gorz, 2003, pp. 106)⁵⁷.

En somme, l'intelligence peut porter potentiellement le conflit sur le terrain même des buts sociaux de la production et s'opposer à la logique du capitalisme qui sélectionne les « connaissances utiles » en fonction de leur rentabilité et de leur degré de marchandisation. Cette tension est l'un des ressort d'une dynamique de la division sociale du travail à travers laquelle le capitalisme cognitif favorise l'éclatement et la spécialisation des savoirs de telle sorte que « la grande majorité connaît de plus en plus de choses mais en *sait* et en *comprend* de moins en moins [les italiques sont de l'auteur]. Des fragments de connaissances spécialisées sont appris par des spécialistes qui en ignorent le contexte et le sens et surtout la combinatoire indépendante qui oriente la technique » (Gorz, 2003, p. 111). Il en résulte la constitution de corps de spécialistes de plus en plus pointus et enfermés dans un savoir partiel au détriment d'une pensée holistique capable de contextualiser les connaissances qu'ils mobilisent dans la production.

⁵⁷ Cette conception de l'intelligence, intégrant étroitement la capacité de jugement et la quête de sens, s'oppose radicalement à celle de l'approche computationniste des sciences cognitives pour laquelle la pensée, à l'image de l'ordinateur et du projet de l'Intelligence artificielle, peut être transcrite en langage numérique, en libérant la pensée du corps et du désir. En effet, selon le *Dictionnaire de Sciences Cognitives*, l'intelligence repose sur « l'analogie entre le traitement humain de l'information et son traitement par machine. Comme l'ordinateur, l'esprit humain reçoit ou saisit de l'information, la formate, la traite [...] et fournit au terme du processus une "sortie" informationnelle qui peut être utilisée pour une action. Assez souvent cette sortie a une structure homologue à celle du réel, ou du réel imaginé : c'est alors une représentation [...]. Cette façon de voir peut être considérée comme la *conception contemporaine de l'intelligence, ce dernier mot et celui de cognition deviennent alors synonymes* » (souligné par nous, Le Ny, 2002, pp. 76-77).

Cette tendance ne résulte donc que de la tentative d'adapter au plus près, la formation aux exigences des entreprises, dans une optique de court terme. Elle traduit l'objectif plus général de vider le travail de son intelligence afin d'affaiblir sa capacité d'agir et de questionner le sens de son activité. C'est sur ce plan de la division-parcellisation sociale de la connaissance qu'il est possible de parler d'un prolongement historique du projet que Taylor avait conçu au niveau de la division technique du travail au sein des firmes.

Nous avons là, par ailleurs, l'un des paradoxes du capitalisme cognitif illustrant le rapport contradictoire qu'il entretient avec les conditions du développement d'une économie fondée sur le rôle moteur du savoir. Alors que la dynamique de l'innovation demande aux travailleurs plasticité mentale, aptitude au changement, capacité de passer d'un champ de savoir à l'autre, et de combiner des connaissances provenant de disciplines et pratiques différentes, la tendance à une hyperspécialisation disciplinaire des savoirs affecte aussi l'aptitude à produire des « savoirs intégratifs » dont la centralité dans une EFC est soulignée par plusieurs auteurs (Foray, 2009, Baldwin et Clark, 1997).

4. Subsumption formelle, subsumption réelle et general intellect

Toutes ces dimensions de la connaissance traversent l'analyse marxienne de la nature et des mutations du travail sous le capitalisme, depuis les écrits de jeunesse sur le concept d'aliénation jusqu'aux œuvres de la maturité et notamment *Le Capital*. La centralité de ce qu'il appelle les conflits portant sur la *maîtrise des puissances intellectuelles de la production* se trouve au cœur même de la définition et de la dynamique de toutes les principales catégories que Marx a forgées pour analyser le mode de production capitaliste, qu'il s'agisse des concepts de valeur, de plus-value, de travail abstrait, de composition organique du capital, de division du travail, etc.

D'un point de vue méthodologique, son analyse constitue l'une des premières remises en cause de la vision smithienne (Vercellone, 2003) qui nourrit aujourd'hui encore nombre des théorisations de la connaissance et du progrès technique. La polarisation des savoirs et la scission entre tâches de conception et d'exécution ne sont pas appréhendées par Marx comme une modalité naturelle et une conséquence nécessaire du développement de la division du travail. Ces tendances résultent par contre de modalités historiques bien spécifiques par

lesquelles le capital s'efforce de « séparer la science et le travailleur collectif » et « endogénéise » le progrès technique et organisationnel, pour subordonner le procès de travail au procès de valorisation⁵⁸ (Documents 1, 4 et 7). Aucun déterminisme n'assure pourtant la réalisation de cette logique de domination basée sur le savoir. Comme pour la loi de la hausse de la composition organique du capital et de la baisse tendancielle du taux de profit (qui au fond en est une expression⁵⁹), le jeu des tendances est systématiquement contrebalancé par des contre-tendances, qui déplacent sans cesse l'antagonisme entre *savoir vivant et savoir mort*, sans jamais le dénouer.

Sur ce plan, l'analyse de Marx nous lègue un double enseignement d'une indiscutable actualité.

Le capital sélectionne les institutions, les modèles d'organisation du travail pas seulement au nom de la recherche d'une prétendue efficacité économique objective. La rationalité économique du capital, incarnée par la *loi de la valeur-plus-value* (Documents 7 et 10), gouverne le développement des forces productives en conjuguant de manière inextricable les exigences liées au contrôle et à la mesure du travail et celles liées à la croissance de la productivité. Les premières peuvent très bien prévaloir au détriment d'une stricte efficacité technique et organisationnelle : c'est ainsi que Marx, par exemple, dans le livre I du *Capital*, explique le maintien d'une division manufacturière du travail dans le cadre de la grande industrie⁶⁰. Autrement dit, les rapports sociaux engendrent une forme puissante de dépendance du sentier en s'inscrivant dans la matérialité de la technologie et en forgeant un schéma cognitif partagé concernant la manière de penser les progrès des connaissances.

L'approche de Marx livre plus généralement une série de catégories intermédiaires qui mettent expressément la connaissance au cœur du rapport capital/travail, tout en rendant compte des contradictions qui, pour le dire avec Schumpeter, pourraient créer « *les conditions d'une évolution nouvelle* ». Dans ce cadre, les concepts de « subsumption formelle », de

⁵⁸ Sur ce point voir notamment Document 1, Document 4 et Document 7.

⁵⁹ En fait, comme le rappelle Lipietz, cette loi traduit « *dans le système des valeurs, une tendance fondamentale du mode de production capitaliste : la séparation croissante des producteurs et des moyens de production, au niveau des forces productives, ou plus exactement au niveau des rapports de "dépossession" (Bettelheim) ... dont le procès de travail est le siège...* » (Lipietz, 1982, pp. 204-205).

⁶⁰ Gorz est sans doute l'un des auteurs qui a le plus insisté, sur le plan théorique comme sur celui des illustrations empiriques, sur ces « effets pervers » et contre-productifs de la division capitaliste du travail (Vercellone, 2011).

« subsomption⁶¹ réelle » et de « general intellect » ont une valeur théorique et heuristique particulièrement importante (Document 4). En effet, par ces concepts Marx caractérise, du point de vue des rapports de savoir et de pouvoir, la succession logico-historique de trois configurations principales du rapport capital/travail (même si elles peuvent s'imbriquer). En synthétisant à l'extrême, dans la « subsomption formelle », le capital dépend de formes techniques de la production et d'un univers de savoirs qui lui préexistent. La subsomption est justement formelle car elle ne se fonde pas encore sur un pouvoir fondé sur la connaissance. La contrainte au rapport salarial est essentiellement de nature monétaire et marchande. La coopération des travailleurs ne nécessite pas des fonctions de direction capitaliste de la production. C'est aussi pour cette raison que, comme le rappelle Marx dans le chapitre VI inédit du *Capital*, la « subsomption formelle » repose sur la plus-value absolue⁶². Sur le plan historique, Marx associe l'étape de la « subsomption formelle » aux figures du travailleur à domicile du *putting-out system* et de l'ouvrier de métier de la manufacture. Toutefois, ce concept peut être appliqué à toute configuration où les savoirs détenus par le travail lui permettent, du moins potentiellement, de gérer de manière autonome la production. Les travailleurs sont alors à la fois, pour paraphraser une belle expression de Gorz (1969, p. 180) la force de travail et ceux-là même qui la commandent. C'est en grande partie le cas, par exemple, pour les figures des « sublimes » et de l'ouvrier professionnel avant la restructuration tayloriste-fordienne de la production.

Enfin, c'est cette dynamique conflictuelle portant sur le contrôle des puissances intellectuelles de la production qui explique pourquoi le développement de la division capitaliste du travail, à la suite de la première révolution industrielle, a consisté à essayer de vider, autant que possible, le travail de sa dimension cognitive et à le transformer en son

⁶¹ Le terme *subsumption* a été préféré à celui de soumission car il laisse mieux apparaître la permanence de l'opposition capital/travail et du conflit pour la maîtrise des « *puissances intellectuelles de la production* » qui traverse le développement de différentes étapes de la division capitaliste du travail.

⁶² « J'appelle subsomption formelle du travail au capital la forme qui repose sur la plus-value absolue, parce qu'elle ne se distingue que formellement des modes de production anciens : elle surgit sur leur base, que le producteur y soit son propre employeur ou qu'il doive fournir du surtravail à autrui. La contrainte qui y est exercée est d'une autre nature ; c'est une méthode pour extorquer le surtravail. Voici les faits essentiels de la subsomption : 1. Le pur rapport d'argent entre celui qui s'approprie le surtravail et celui qui le fournit. Dans la mesure où il y a subsomption, elle naît du contenu spécifique de la vente et non d'une subsomption antérieure à la vente... 2. Ce qui est inhérent au premier rapport (car autrement l'ouvrier n'aurait pas besoin de vendre sa force de travail), c'est que, monopolisées par l'acheteur, ses conditions de travail objectives (moyens de production) et subjectives (moyens de subsistance) s'opposent à lui comme capital... A ce stade, il n'y a encore aucun changement dans le mode de production lui-même. Du point de vue technologique, le processus du travail s'effectue tout comme auparavant, à cela près qu'il est désormais subordonné au capital » (Marx, 1968, pp. 369-370).

contraire, c'est dire en une activité mécanique, impersonnelle, répétitive, le célèbre *travail sans phrase* de Marx (Vercellone, 2008). Le travail devient ainsi abstrait non seulement sur le plan de sa forme marchande, mais aussi sur celui de son contenu, comparable à une simple dépense énergétique effectuée dans un temps déterminé. C'est la tendance qui, au sens de Marx, conduit de la «subsumption formelle» à la «subsumption réelle» du travail au capital. La subsumption du travail au capital est réelle lorsqu'elle s'impose de l'intérieur du procès de production, et non plus seulement de l'extérieur. Le capital a enrôlé la science à son service en séparant et opposant connaissance et travailleur collectif. Il en résulte une inversion du rapport entre sujet et objet de la connaissance qui se manifeste avant tout dans la relation des hommes à leurs moyens de production. Dans la grande industrie, ce n'est plus le travailleur qui, au moyen de ses connaissances et savoir-faire, se sert des outils de production. Désormais, « c'est l'automate lui-même qui est le sujet, tandis que les ouvriers, organes conscients, sont simplement adjoints à ses organes inconscients et subordonnés avec eux à la force motrice centrale » (Marx, 1993, p.470). La *subsumption* du travail au capital se présente alors comme un impératif naturel dicté en quelque sorte par la complexité et le caractère désormais inappréhensible de la masse de connaissance que combine la division du travail. Notons qu'en ce sens la dynamique de la «subsumption réelle» ne fait que déqualifier la force de travail et la déposséder de tout un ensemble de connaissances tacites plus ou moins localisées. Elle vise aussi à le priver de ce qu'on a précédemment appelé son *intelligence*, c'est-à-dire sa capacité d'interroger et concevoir une autre organisation sociale du travail. C'est ainsi, poursuit Marx, que même si les travailleurs pouvaient accéder à la propriété des moyens de production, leur force de travail individuelle ne serait « *plus elle-même d'aucun service si elle n'est pas vendue au capital* » (Marx, 1993, p. 406). Cependant cette tendance, qui a trouvé sur bien des aspects son aboutissement historique dans le modèle de croissance fordiste, restera toujours imparfaite et inachevée. C'est sans cesse qu'un nouveau type de savoir tend à se reconstituer au niveau plus élevé du développement de la division capitaliste du travail. C'est une hypothèse que Marx lui-même semble avoir envisagé lorsque, dans les *Fragment sur les Machines*⁶³, dans les *Grundrisse*, après avoir caractérisé la dynamique de la «subsumption réelle», il ébauche, comme le produit d'un renversement dialectique, le concept de « *general intellect* ». Il anticipe par là l'avènement d'une nouvelle étape (post-industrielle) de la division du travail dans laquelle le rôle moteur et la diffusion du savoir vont de pair avec

⁶³ Dans la traduction française des *Grundrisse* (Marx, 1980) publiée sous la responsabilité de J.P. Lefebvre aux Editions Sociales, le *Fragment* porte l'intitulé « Capital fixe et développement des forces productives » et va de page 180 à page 202.

la crise de la loi de la valeur temps de travail (Document 4). Marx donne du general intellect la définition suivante : « *le développement du capital fixe indique jusqu'à quel degré le savoir social général, la connaissance, est devenu force productive immédiate et, par suite, jusqu'à quel point les conditions du processus vital de la société sont elles-mêmes passées sous le contrôle de l'intellect général, et sont réorganisées conformément à lui* » (Marx, 1980, p. 194). Cette définition a deux corollaires majeurs qui méritent d'être précisés pour prendre la mesure du sens et de l'actualité de cette hypothèse.

La norme historique de la valeur fondée sur le temps de travail abstrait immédiat consacré à la production entre en crise. En effet, « *dans cette mutation, 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* » (Ibidem, p. 193).

Dans une économie fondée sur la connaissance, l'opposition traditionnelle entre travail et non-travail s'effondre puisque « *le temps de travail immédiat ne peut pas rester dans son opposition abstraite au temps libre... temps libre qui agit lui-même à son tour, comme la plus grande des forces productives, sur la force productive du travail* » (Ibidem, p. 199). Et autre élément fondamental dans ce cadre la libération de temps libre « *peut être considérée comme production de capital fixe ; ce capital fixe étant l'homme lui-même [...] dans le cerveau duquel existe le savoir accumulé de la société* » (souligné par nous, Ibidem, pp.199-200)⁶⁴.

Sans revenir sur une exégèse de ce *Fragment* (Document 4), ces passages sont suffisamment explicites pour clarifier trois aspects controversés de cette interprétation.

En premier lieu, il est pour le moins inexact d'affirmer que par le concept de « general intellect » Marx ne faisait que décrire la réalité de son « propre présent du 19ème siècle »,

⁶⁴ Ces passages suffisent pour montrer de quelle manière la thèse selon laquelle Marx aurait pensé le general intellect du seul côté du travail mort et non du côté du travail vivant est erronée (Vercellone, 2007).

comme l'affirment Amable et Akenazy (2005). Pour ces auteurs, le propos de Marx à l'instar d'autres économistes du XIX siècle, par exemple Marshall, n'aurait été que de souligner le rôle déjà décisif que la connaissance jouait en tant que « moteur de production ». Cette lecture est à plusieurs égards critiquable. Tout d'abord, elle est contredite par les passages du *Fragment sur les machines* dans lesquels Marx associe l'étape de l'intellect général à la crise de la loi de la valeur-temps-de-travail. Non, décidément, Marx était bien loin de songer en 1858 à l'actualité d'une telle hypothèse à une époque où le capitalisme voyait tout juste émerger le modèle de la « grande industrie » et les premières grandes sociétés par action. Mieux, durant toute sa vie, Marx demeurera convaincu du fait que même dans le cas d'une éventuelle rupture avec le capitalisme, la société socialiste aurait dû s'accommoder de la persistance du rôle régulateur de la loi de la valeur comme principe d'allocation et de répartition du travail⁶⁵. Communisme et dépassement de la loi de la valeur impliquaient une longue période de transition. En somme, l'hypothèse du « general intellect » n'est pas pour Marx un reflet de son temps, mais se situe dans un devenir conflictuel de la division sociale du travail et du savoir dans le capitalisme. Ensuite, l'interprétation d'Amable et Askenazy s'égare aussi et surtout quant à la méthode d'analyse adoptée par Marx. La démarche à travers laquelle il analyse les passages qui conduisent de la «subsumption formelle» à la «subsumption réelle», puis, dans les *Grundrisse*, n'est pas empirique-descriptive. Elle est essentiellement logico-historique. Cela signifie que nous ne sommes ni dans une histoire réelle, ni dans une analyse de nature purement théorique et conceptuelle. Le fil conducteur de l'exposé se situe plutôt à l'intersection et dans l'interaction entre les deux. La méthode de Marx, comme le rappelle aussi Aglietta, suit une approche dans laquelle «le couple abstrait/concret [est] posé en intériorité vis à vis du développement de la théorie. ... Il en découle que les concepts ne sont pas introduits une fois pour toutes à un niveau donné d'abstraction. Ils sont transformés par le va et vient qui constitue le passage de l'abstrait au concret et qui permet l'absorption du concret au sein de la théorie. Cette dernière n'est jamais pleinement élaborée, elle est toujours en devenir» (Aglietta 1976, p. 16). Une démarche des *abstractions déterminées*, dont Negri (1979), précise dans l'essai qu'il dédie justement aux *Grundrisse*, le sens dynamique et dialectique par ce qu'il nomme la « méthode de la tendance antagoniste ». Qu'est-ce que cela signifie, notamment en relation avec l'hypothèse du « general intellect » ? L'exemple de la catégorie travail abstrait est à ce propos, encore une fois, très parlant. Cette catégorie existe, en effet, déjà à l'aurore du capitalisme, dans la « subsumption formelle », car la fonction du

⁶⁵ Sur ce point voir, par exemple, Marx (1875).

travail n'est que de produire de la valeur. Elle ne devient cependant « vraie dans la pratique », dans l'ensemble de ses déterminations concrètes, qu'avec la généralisation du « travail sans phrase », à l'âge de la grande industrie. En même temps, selon Marx, ce n'est qu'à ce niveau du développement de la science appliquée à la production, que le travail, devenu indifférent à tout contenu concret, affranchi de tout lien le rattachant à l'ancien système des métiers, peut, en quelque sorte, se poser véritablement la question de la réappropriation collective des puissances intellectuelles de la production. Et c'est à partir de ce niveau de socialisation et d'abstraction du travail que Marx, contre Proudhon⁶⁶, imagine les dynamiques de l'antagonisme qui auraient pu conduire à la réalisation de l'hypothèse du « general intellect » (Document 4)⁶⁷.

En deuxième lieu, il est erroné aussi d'affirmer que Marx ne conçoit le concept de « general intellect » que du point de vue de la connaissance incorporée dans le capital fixe⁶⁸, comme accomplissement d'un processus d'automatisation de la production finissant par gommer tout rôle au travail vivant. Comme cela a été souligné précédemment, Marx associe dans nombre de passages, « la force du savoir objectivé » dans les machines à une transformation parallèle de la qualité intellectuelle du travail vivant, soit ce que l'on peut appeler en lien avec les travaux de Negri⁶⁹, la formation d'une intellectualité diffuse ou d'une intelligence collective⁷⁰. Il en résulte une recomposition de la science et du travailleur collectif. Dans ce cadre, la baisse drastique du travail immédiat de fabrication se produit en fait à l'avantage d'un

⁶⁶ Marx, dans la *Misère de la Philosophie*, reproche notamment à Proudhon de concevoir le dépassement de la division capitaliste du travail comme une simple recomposition de la figure de l'artisan polyvalent et maîtrisant l'ensemble des connaissances d'un métier complet. Pour une analyse critique récente des rapports complexes entre la pensée de Marx et celle de Proudhon, y compris pour ce qui concerne certains aspects d'un héritage intellectuel non reconnu de la part de Marx cf. Dardot et Laval (2012).

⁶⁷ Notamment le rôle des conflits pour la démocratisation du système qui, selon Marx (*Le Capital*, Livre I, 1993, p. 548), s'inscrivait en « *contradiction diamétrale* » avec la logique capitaliste de la division sociale et manufacturière du travail.

⁶⁸ Selon une ligne interprétative remontant à Panzieri (1964) et que nous retrouvons aussi dans Virno (1992) et chez Gorz (1983). A cet égard, durant les années 1960, Naville (1963) constitue une exception importante. Tout en partant d'une commentaire assez classique du *Fragment sur les machines*, insistant sur la tendance à l'automatisation de la production, aboutit à la thèse selon laquelle « l'automatisme des systèmes, par son extension même à des processus inaccessibles et insoupçonnables à l'origine, commence à susciter un renversement que l'on peut qualifier de dialectique, du rapport entre sujet et objet : il se dessine entre eux une relation d'autonomie, ou d'indépendance mutuelle relative » (Naville, 18963, p. 240. Et, concluait-il, « il me semble que cette perspective surgit assez naturellement de l'analyse de Marx, en la prolongeant » (ibidem, p. 246).

⁶⁹ C'est en effet Negri (1979) qui le premier a associé l'hypothèse du « general intellect » à celle de l'affirmation historique de la figure d'une intellectualité de masse. Le concept faisait significativement écho à celui d'ouvrier-masse, c'est-à-dire la figure de l'OS de la grande entreprise fordiste.

⁷⁰ Sur les rôles respectifs du capital fixe et du savoir vivant dans l'hypothèse du « general intellect » voir aussi l'excellent article de Baronian (2011).

travail plus immatériel, de *surveillance* de la production et de traitement de l'information. La division technique du travail que la « grande industrie » a portée à son exaspération, cède ainsi la place à ce que l'on peut qualifier d'organisation cognitive du travail. En ce sens, l'hypothèse elle-même du « general intellect » renvoie au retour d'une configuration du rapport capital/travail où la logique de la « subsumption formelle » est à nouveau dominante, même si elle s'inscrit à l'horizon d'une économie fondée sur la connaissance située au-delà du capitalisme industriel⁷¹.

Enfin, contrairement à certaines lectures pour le moins hâtives et parfois déformantes, notre approche n'a jamais appréhendé le « general intellect » comme « la description » de la cohérence d'un nouveau capitalisme qui se serait débarrassé de la loi de la valeur et avec elle de l'exploitation (Husson, 2005),⁷² en permettant au travail « l'accession au paradis de l'économie de la connaissance » (Pouch, 2004)⁷³.

Ces auteurs oublient tout simplement que parler de *crise* de la loi de la valeur ne signifie pas parler de son *extinction*. Il s'agit de deux concepts complètement différents que ne peut confondre que le vieil habitus mental d'un marxisme orthodoxe pour lequel la notion de crise du capitalisme et celle de son effondrement sont synonymes. Ils oublient aussi que c'est le déploiement même de la rationalité de la loi de la valeur/plus-value qui conduit de manière endogène à sa crise (Document 7)⁷⁴.

Loin de proposer une « vision enchantée du capitalisme cognitif », l'hypothèse du « general intellect » est en somme pensée comme l'expression d'une « non correspondance » et d'une contradiction de plus en plus aiguë entre forces productives et rapport sociaux de production (Document 7). C'est, entre autres, aussi la thèse défendue par Gorz (Vercellone, 2009). Cette

⁷¹ Sur ce point, Negri défend une position différente selon laquelle le general intellect s'inscrirait dans un approfondissement de la subsumption réelle.

⁷² Pour une réponse détaillée aux critiques de Husson, y compris pour ce qui concerne leur caractère parfois déformant, voir Vercellone (2004) et notamment l'annexe : Un exemple de lecture hâtive et déformante, http://multitudes.samizdat.net/spip.php?page=imprimer&id_article=1656, mis en ligne le 7/10/2004.

⁷³ Haribey (2013) développe sur ces points une critique à la fois beaucoup plus nuancée et précise.

⁷⁴ Ce qui est souligné par Marx lui-même, y compris dans ce passage du *Fragment sur les machines* où il affirme : « *Le capital est lui-même la contradiction en procès, en ce qu'il s'efforce de réduire le temps de travail [nécessaire à la production des marchandises] à un minimum, tandis que d'un autre côté il pose le temps de travail comme la seule source et la seule mesure de la richesse* ». (Marx, 1980 p.194). Notons aussi à cet égard que, contrairement à ce qui est affirmé par Fine *et alii* (2010), notre approche prend bien en compte l'effet du progrès de la connaissance sur la productivité du travail, partant sur la valeur des marchandises.

lecture a toute sa pertinence à condition de bien garder à l'esprit que l'essence du capitalisme est celle d'être un rapport de pouvoir, qui, en tant que tel, se reproduit indépendamment de la réalisation d'une quelconque finalité historique que l'on pourrait lui attribuer. L'une des questions au cœur de la problématique du capitalisme cognitif a été alors justement celle de savoir de quelle manière le capital, grâce à sa souplesse, peut s'adapter à des tendances conduisant pour le dire avec Marx, vers « *sa propre dissolution en tant que forme dominant la production* » (ibidem, p. 188).

Certes, Marx dans les Grundrisse ne pousse pas plus loin son analyse⁷⁵, mais il est pourtant possible de penser le « general intellect » comme l'ouverture d'une crise de transition très complexe (Document 4)⁷⁶, marquée par trois contradictions majeures :

- La première résulte de ce que, à l'âge du « general intellect », le capital ne peut plus construire une nouvelle « ossature objective indépendante » des savoirs du travail, à travers un approfondissement ultérieur de la séparation entre activités de conception et d'exécution. Aussi, la subsumption du travail est-elle à nouveau formelle. Elle ne peut reposer que sur le renforcement de la dépendance monétaire et marchande de la force de travail, c'est-à-dire la précarité.
- La seconde provient du contraste entre la nature de plus en plus sociale et cognitive de la force productive du travail et la rationalité du capital dont « la tendance est toujours de créer d'un côté du temps disponible et, d'un autre côté de le convertir en surtravail » (ibidem, p. 196). Dans le cadre de cette tendance, l'effritement même des frontières entre temps libre et temps de travail, dont parle Marx, aurait ainsi pu être détourné à l'avantage d'une logique d'intensification et d'extension du temps de production sur l'ensemble des temps sociaux. Le « neostakanovisme » dont parle Askenazy (2002) pour caractériser les nouvelles formes d'organisation de la production est parfaitement conforme avec la logique de la plus-value absolue propre à la « subsumption formelle » du travail au capital.
- Enfin, la tentative de sauvegarder la primauté de la logique de la marchandise, en dépit de la crise de la loi de la valeur temps de travail, implique le recours à des stratégies de

⁷⁵ Tout en fournissant des indications très générales, il ne précise pas la nature nouvelle de ces contradictions et la manière dont le capitalisme aurait essayé d'assurer, en dépit de sa crise, la pérennité de la loi de la valeur. La raison en est très probablement qu'il s'agissait de questions trop éloignées de celles posées par le capitalisme réellement existant à son époque.

⁷⁶ Cet aspect de notre interprétation de l'hypothèse du « general intellect » est par contre bien cerné par T. Smith (2007).

valorisation créant une pénurie artificielle de ressources. Au *capitalisme vampire* des « temps modernes » s'entremêle de plus en plus un *capitalisme parasite*, freinant le développement des forces productives et privatisant les biens communs, ce qui entrave la transition vers une économie fondée sur l'abondance et la gratuité.

Finalement, l'élaboration de l'hypothèse du « general intellect » ne conduit pas à imaginer « les mondes enchantés de l'économie de la connaissance ». Elle ébauche plutôt les contours d'un capitalisme dans lequel des formes de plus en plus rentières de l'accumulation du capital vont de pair avec le retour à des mécanismes de désocialisation de l'économie rappelant ceux de l'accumulation primitive du capital et du prolétariat naissant de la « subsumption formelle ».

5. Connaissance et rapports de répartition : le devenir rente du profit

Le rapprochement de l'hypothèse du « general intellect » et des transformations du capitalisme contemporain, soulève une autre interrogation importante⁷⁷. Celle d'interpréter une évolution dans laquelle la multiplication des formes de la rente semble aller de pair avec un brouillage plus général des frontières entre rente et profit. La question, sur le plan théorique, est en somme celle de la représentation au niveau des catégories de la répartition des changements qui interviennent dans les rapports de savoir au niveau de la sphère de la production.

Dans cette perspective, s'impose la nécessité d'une critique de la vision ricardienne, qui inspire encore nombre d'économistes hétérodoxes. Cette vision comprend la rente comme un héritage précapitaliste ou comme une entrave quasiment exogène à la dynamique progressive de l'accumulation du capital tirée par le taux de profit et son réinvestissement productif. Le véritable capitalisme, le capitalisme pur et efficace, serait un capitalisme sans rente. L'actualisation de cette approche ricardienne, opposant rente et profit, remplace le rôle que jouait jadis la propriété foncière, par celui de la propriété actionnariale ou financière. Elle met notamment l'accent sur le parasitisme du capitalisme financier qui aurait subjugué le

⁷⁷ Ce questionnement commence avant l'éclatement de la bulle spéculative des subprimes (Document 5). Il est prolongé dans différents articles et notamment en Vercellone 2011 (traduction anglaise) où la thèse du devenir rente du profit est articulée à une tentative d'interprétation du caractère structurel de la crise.

capitalisme productif et managérial de l'époque fordiste, porteur, lui, d'une logique d'accumulation favorable à la croissance et à l'emploi.

A cette interprétation, il faut substituer une autre approche que l'on peut exprimer à travers deux propositions principales :

- La rente capitaliste, à partir de sa formation historique avec le processus des enclosures, est l'autre face du commun⁷⁸. Elle est le résultat d'un processus d'expropriation qui constitue à la fois le point de départ et un élément structurel de la reproduction du capitalisme dans le temps et dans l'espace. Sur bien des aspects, il est possible même d'affirmer qu'elle représente le devenir du capitalisme contemporain, notamment dans les pays les plus avancés dans la voie du capitalisme cognitif.
- Dans le capitalisme cognitif, l'évolution vers une logique rentière de l'accumulation du capital n'est pas le propre de la seule finance, mais elle concerne le capitalisme productif lui-même. Il s'ensuit ce qu'on peut qualifier de « devenir rente du profit » (Document 5, Vercellone, et 2013). La connaissance, considérée à la fois comme « facteur de production », incorporé au travail ou au capital, et comme actif intangible susceptible d'être privatisé, joue un rôle central dans cette évolution.

Pour étayer cette thèse, la distinction conceptuelle et l'analyse historique des frontières incertaines entre rente et profit requiert d'être précisée à l'aune d'une approche qui met justement en son centre la connaissance dans l'organisation sociale de la production. Les rapports de répartition naissent en effet des rapports sociaux de production et comme ceux-ci, ils ont un caractère historique.

Il est utile ici de rappeler les hypothèses théoriques principales et certaines pistes de recherche relatives à cette problématique qui articule connaissance et rapport de répartition, quitte à revenir dans la deuxième partie sur son illustration historique et empirique.

⁷⁸ Dans une première approche, le commun se définit par des formes de propriété collectives, formelles ou informelles, permettant un accès aux ressources gouverné par des règles alternatives à celle de la propriété absolue du privé et du public : En ce sens, le commun est une construction sociale et ne peut être confondu avec les *res nullius* de Hardin (1968). Son domaine s'étend au-delà des frontières que les théories des biens publics, puis des biens communs, ont établi en fonction des caractéristiques particulières de certains biens (non rivalité, non excluabilité).

5.1. Salaire, rente, profit

Si le salaire désigne la rémunération du travail productif de la plus-value à l'origine de la formation des profits et des rentes, la question est beaucoup plus complexe pour ce qui concerne la distinction entre ces deux dernières catégories du revenu, c'est-à-dire celles qui s'approprient le produit de ce surtravail.

Le concept de rente, à un niveau théorique, associe trois éléments qui permettent de prendre en compte son rôle dans la reproduction des rapports de production et dans les rapports de répartition qui en sont l'autre face.

Le premier élément permet de caractériser la genèse et l'essence de la rente capitaliste comme le résultat d'un processus d'expropriation des conditions sociales de la production et de la reproduction. La formation de la rente foncière moderne coïncide dans les faits avec le processus des *enclosures*, avec cette première expropriation du commun qui fut la condition préalable de la transformation de la terre et de la force de travail en marchandises fictives⁷⁹. Aussi l'importance changeante de la place de la rente dans l'histoire du capitalisme est-elle étroitement liée à ce que, à la suite de Karl. Polanyi (1983), l'on peut qualifier l'alternance historique de phases de désocialisation, de resocialisation puis de nouvelle désocialisation de l'économie. Ainsi, comme pour la rente foncière à l'époque de l'accumulation primitive, les différentes formes prises par la rente au cours de l'histoire du capitalisme portent toujours de manière privilégiée sur la privatisation des conditions sociales de la production et la transformation du commun en marchandise fictive. C'est le trait d'union qui englobe dans une logique unique les premières enclosures portant sur les « commons » de la terre et les « nouvelles enclosures » portant, elles, sur les « commons » du savoir et de l'information et sur la privatisation des institutions de la *propriété sociale*⁸⁰ du *Welfare*. Deux différences

⁷⁹ Le rôle des enclosures dans le processus d'expropriation de la population rurale est analysé par Marx dans la huitième section du Livre I du Capital consacrée à *l'accumulation primitive*. La théorie marxienne de la genèse et de la nature économique de la rente est surtout développée dans *Misère de la philosophie* (Marx, 1963a) et dans le livre III du Capital (Marx 1968) dans lequel Marx différencie trois formes de la rente : la rente différentielle, la rente absolue et la rente de monopole. Par une définition qui n'a rien perdu de son actualité, y compris pour une conception « large » des biens communs, la rente absolue est présentée comme le tribut « qu'une partie de l'humanité paie à l'autre afin de pouvoir habiter la terre, la propriété foncière consacrant au profit du propriétaire le droit d'exploiter le globe avec les matières qu'elle renferme et l'air qui l'entoure, c'est-à-dire de *faire argent de la conservation et du développement de la vie* » (souligné par nous, livre III, chapitre 46).

⁸⁰ Au sens de Castel (1999) selon un sens très proche de celui de commun.

majeures caractérisent pourtant l'actuel processus de désocialisation de l'économie. Il ne concerne plus exclusivement un extérieur précapitaliste, comme la terre, au sens de Rosa Luxembourg. Il porte principalement sur ce qu'on peut appeler un nouvel extérieur post-capitaliste, constitué en grande partie par les institutions du commun qui ont également joué un rôle moteur dans l'essor d'une économie fondée sur la connaissance. Si la clôture et la privatisation des « commons » fonciers avait pu trouver *ex-post*, après une transition séculaire et avec un prix social et écologique énorme, une sorte de légitimité historique grâce à un formidable développement de la productivité agricole, il en est tout autrement pour ce qui concerne, de nos jours, la privatisation de la connaissance et du web ou celle des productions de l'homme par l'homme du *Welfare*.

Le deuxième élément qui permet de caractériser la rente est l'exploitation d'une situation de rareté naturelle ou le plus souvent artificielle d'une ressource, c'est-à-dire une logique de raréfaction de cette ressource, comme dans le cas d'une position de monopole. La rente repose sur des formes de propriété et de position de force de type monopolistique qui permettent de créer une rareté et d'imposer des prix plus élevés que ceux justifiés par leurs coûts de production, et cela grâce notamment à des artefacts institutionnels comme le montre, aujourd'hui la politique de renforcement des droits de propriété intellectuelles.

Cet aspect est d'autant plus important qu'il est en rapport avec la question de la détermination du "prix" de la connaissance codifiée, transformée en marchandise au moyen, par exemple, d'un brevet. Au sens de la théorie de la valeur travail, la connaissance codifiée, comme les ressources naturelles, appartiennent à la catégorie des actifs qui n'ont pas de valeur intrinsèque. Sa valeur marchande, c'est-à-dire son prix, dépend de la valeur sociale que sa monopolisation permet de capter, comme le soulignait déjà Marx à propos de la « terre-matière ». En ce sens aussi la rente est l'autre face du commun : seule l'appropriation privée de ce dernier peut donner un prix à ce qui n'a pas de valeur et n'a pas été produit comme une marchandise.

Plus précisément, leur prix ne résulte, en dernière instance, que de l'anticipation des revenus futurs auxquels pourra donner droit leur appropriation monopoliste. Finalement, comme pour la terre, c'est la rente qui détermine la valeur marchande de la connaissance, et non

l'inverse⁸¹. A cette différence près, mais fondamentale, que contrairement à la rente de la terre, la rentabilité d'une connaissance, en raison de son caractère immatériel, non rival et difficilement contrôlable, est très incertaine (cf. encadré3). C'est aussi l'un des obstacles majeurs auquel se heurtent les actuelles enclosures du savoir par rapport à l'enclosure des « commons » de la terre au début du capitalisme.

Enfin, le dernier élément concerne l'intériorité ou l'extériorité par rapport à l'organisation de la production. Ainsi, alors que dans la société féodale le propriétaire foncier était « maître et gérant du processus de production » (ibidem, 1482), la rente capitaliste peut être caractérisée comme un *rapport pur de distribution*⁸². En effet, la « propriété foncière, comme telle, n'a pas de fonction ou du moins pas de fonction normale dans le procès de production » (Marx, 1968, *Le Capital*, Livre III, p. 1481).

Encadré 3

Connaissance et valeur travail

Aucune valeur d'usage, n'appartient *ipso facto* à la sphère marchande ou non marchande, pour ses qualités intrinsèques. Son statut de bien commun ou de marchandise est toujours le produit d'une construction sociale. Marx lui-même rappelait que pour transformer une « chose » en marchandise « il suffit qu'elle soit l'objet d'un monopole et qu'elle soit aliénable » (*Capital*, livre III, chap. 37, p. 29). Toutefois, précisait-il, à la différence des marchandises reproductibles, « le prix des choses qui n'ont en soi et pour soi aucune valeur, car elles ne sont pas le produit du travail, ou ne peuvent pas être reproduites par le travail, comme les antiquités ou les œuvres d'arts de certains maîtres, peut être déterminé de façon complètement aléatoire » (ibidem). Or, ce caractère totalement aléatoire est aussi sans doute le propre de la fixation du prix de la connaissance codifiée. Marx, n'a pourtant pas introduit explicitement dans sa typologie des biens n'ayant pas de valeur intrinsèque la connaissance. Il

⁸¹ Ainsi, pour Marx, « la terre n'a pas de valeur, elle a un prix : le prix de la terre n'est que la capitalisation anticipée de la rente » (*Capital*, livre III, p. 218).

⁸² Ou « simple forme de distribution », en suivant la traduction du livre III du *Capital* de la Pléiade p. 1481.

n'a pas analysé non plus les causes qui rendent encore plus difficile la détermination du prix de la connaissance codifiée, par exemple au moyen d'un brevet⁸³.

Du point de vue de sa valeur d'usage, elle a des caractéristiques opposées à celle de l'œuvre du « maître », à savoir son caractère non rival, difficilement contrôlable et cumulatif rendant plus difficile son appropriation privée et donc son aliénation marchande.

Du point de vue de la nature du travail, la création de la connaissance est, dans les faits, comparable à la création de l'artiste, même si, à l'opposé de l'image d'Epinal de l'artiste ou du scientifique coupé du reste du monde, elle implique une dimension collective et coopérative qui s'étend au niveau intergénérationnel, car toute nouvelle connaissance, comme le rappelle Marx, naît d'un « travail général » patrimoine commun à l'humanité⁸⁴.

En somme, la connaissance codifiée est produite socialement par le travail « général » et coopératif de l'homme, mais elle n'est pas mesurable en termes d'unité de travail abstrait. Il n'y a pas une unité de mesure de la connaissance, comme pour une unité de capital ou de marchandise. En même temps, le duplicata d'une connaissance codifiée est par contre facilement réalisable : sa valeur ne correspond qu'au temps de travail nécessaire pour reproduire le support qui la véhicule, selon un coût qui se rapproche de plus en plus de zéro avec les TIC. Par ailleurs c'est justement la non rivalité qui conduit la théorie standard à affirmer que le prix d'une connaissance ne peut pas être fixé car son coût marginal est nul, et ici, une fois n'est pas coutume, nous avons l'un de rares conclusions communes aux théories marxienne et néo-classique : « la connaissance, comme la terre, n'a pas de valeur, elle a un prix ». Et ce prix n'est que la capitalisation anticipée de la rente, c'est-à-dire de l'appropriation privée et de la transformation en marchandise d'une richesse commune.

⁸³ Marx s'est limité à souligner qu'il n'existe aucun rapport entre les coûts nécessaires à produire une nouvelle idée, comme un prototype de machine, et ceux concernant ensuite sa reproduction. Il ironise aussi souvent sur la paternité véritable des inventions brevetées par les « grands inventeurs » de la première révolution industrielle. Il se moque aussi de l'extension anormale du brevet sur la machine à vapeur de James Watt dont « le grand génie [...] s'exprime dans le descriptif du brevet qu'il prit en avril 1784, et dans lequel sa machine à vapeur est décrite non pas comme une invention destinée à des fins particulières mais comme le principe général de la grande industrie » (Marx, 1993, p. 424).

⁸⁴ C'est que Marx, dans le livre III du capital, désigne par le terme de « travail général », par lequel « il faut entendre tout travail scientifique, toute découverte, toute invention, résultant soit de la coopération des vivants, soit de l'utilisation du travail des morts ». Il différencie, tout en soulignant leur complémentarité étroite, ce qu'il appelle le « travail général » de nature « scientifique » et le travail collectif direct dans la production, selon une distinction qui sur bien des aspects peut être rapprochée de celle entre production délibérée de connaissance et mécanismes indirects liés, par exemple, au *learning by doing*.

En somme, la rente se présente comme un simple pouvoir à effectuer un prélèvement sur la valeur à partir d'une position d'extériorité par rapport à la production (Document 5)⁸⁵.

En résumant ces trois éléments, l'expropriation du commun, l'exploitation d'une logique de rareté, l'extériorité et le caractère parasitaire par rapport à l'organisation de la production, permettent de caractériser la rente et sont souvent simultanément présents dans ses principales formes d'existence.

Sur ces bases, on peut interroger la catégorie de profit et les critères qui permettent de distinguer ce dernier de la rente, critères qui sont, à bien des égards, beaucoup moins évidents que ce que l'on pense habituellement. Dans ce but, il est utile de repartir de l'exemple de la rente foncière qui, selon la conception héritée de Ricardo, peut être considérée comme ce qui reste après qu'ont été rémunérés tous ceux qui contribuent à la production.

À partir de cette conception tout dépend alors de la manière dont on entend « contribution à la production » et « qui contribue à la production ». Ainsi, si l'on accepte la définition classique du profit, le profit est la rémunération du capital et consiste à obtenir un revenu proportionnel à la masse des capitaux « avancés ». En tant que tel – et Smith lui-même soulignait déjà ce point – le profit n'a donc rien à voir avec la rétribution des fonctions de coordination et de surveillance de la production éventuellement effectuées par l'entrepreneur ou le dirigeant d'entreprise. En ce sens, on pourrait considérer que la rémunération du capital est aussi une rente, au même titre que la rémunération de la terre, puisque le propriétaire du capital peut très bien se contenter de fournir le capital sans le mettre en œuvre lui-même, en se cantonnant dans un rôle de « propriété passive », au sens de Berle et Means (1931).

5.2. Les frontières floues de la distinction entre rente et profit

Face à cette aporie irrésolue par la théorie des classique, puis des néo-classiques, les deux arguments les plus rigoureux avancés dans la théorie économique pour opérer une distinction

⁸⁵ Cette extériorité peut désigner la position purement passive du propriétaire tout comme le caractère superflu de ses fonctions dans la coordination de la coopération productive du travail. En ce sens, la notion d'intériorité ou d'extériorité par rapport à la production englobe directement la connaissance dans la caractérisation de la rente.

claire entre rente et profit nous viennent de Marx (Document 5 et Vercellone 2013). Ces arguments mettent justement l'accent sur le rôle de la connaissance dans l'organisation de la production et le développement des forces productives.

Le premier argument est que le profit, contrairement à la rente, est censé jouer un rôle positif dans le développement des forces productives et la lutte contre la rareté, en contribuant à réaliser ce que Marx considérait comme le rôle historique du capital. Ce premier argument repose sur trois corollaires implicites à la vision que Marx avait de la dynamique du capitalisme industriel :

- À la différence de la rente, la partie essentielle des profits n'est pas dépensée de manière improductive mais conservée à l'intérieur de l'entreprise pour être réinvestie dans la production.
- L'hégémonie du capital productif et de sa logique (produire toujours plus avec moins de capital et de travail) s'exprimait principalement dans la fabrication de « biens matériels reproductibles », au sens de Ricardo. Dans ce cadre, la rationalité économique de la loi de la valeur-plus-value, pouvait faire preuve d'une indiscutable force progressive, en permettant de produire une quantité croissante de marchandises avec un temps de travail et des prix décroissants. Il s'établissait ainsi une relation positive entre « valeur » et « richesse », en ce sens que le développement de la production marchande faisait croître en même temps la quantité de valeurs d'usage disponibles pour la société⁸⁶.
- Dans le capitalisme industriel, la logique du profit privilégie les formes de valorisation productive du capital. En particulier, la connaissance, tout en étant « enrôlée » par le capital et mise à son service, jusqu'à faire de « l'invention un métier » (Marx, *Grundrisse*, 1980, p. 192), fonctionne comme une sorte de bien public à l'intérieur du capital. Elle n'est pas encore, sinon de manière marginale, l'objet d'une appropriation privative visant à la transformer en un actif procurant des rentes de monopole⁸⁷.

Le second argument permettant de différencier la catégorie de la rente et celle du profit concerne, sur le plan de la connaissance, *l'intériorité* du capital au processus de production en tant que condition nécessaire de l'organisation du travail. Cette intériorité repose soit sur la

⁸⁶ Sur ce point cf. Document 7. Sur cet aspect de l'approche de Gorz voir Vercellone (2010).

⁸⁷ A cet égard, Marx semble pourtant sous-estimer le rôle de frein que les brevets, et notamment celui déposé par Watt et Boulton sur la machine à vapeur, ont eu dans la diffusion et l'amélioration des innovations à la base de la première révolution industrielle.

correspondance de la figure du capitaliste et de celle de l'entrepreneur (le cas le plus fréquent au temps de Marx), soit sur une logique managériale incarnant le capital productif et jouant un rôle clé dans la gestion de la production, la programmation de l'innovation et l'expansion des capacités productives. Dans les deux cas, l'intériorité du capital suppose une scission entre travail de conception (attribut du capital et de ses fonctionnaires) et travail d'exécution banalisé (attribut du travail).

Pour mieux appréhender ce qu'il faut entendre par *intériorité* ou *extériorité* par rapport à la production, il est utile de rappeler deux distinctions conceptuelles de Marx.

La première concerne la différence entre d'une part le « capital-propriété », dont le revenu, par essence rentier, est un dérivé du profit sous la forme de dividendes ou d'intérêts, et d'autre part le « capital-fonction » qui renvoie à la mise en œuvre du processus de production, son revenu étant le « profit d'entreprise ».

La seconde distinction permet de préciser qualitativement le rôle effectif joué par le « capital fonction » et donc la nature du « profit d'entreprise ». Selon Marx, le processus capitaliste de production est, en fait, l'unité contradictoire de deux dimensions. D'une part le « procès de travail » destiné à la fabrication de valeurs d'usage : de ce point de vue la fonction de direction jouée éventuellement (mais pas nécessairement) par le capital peut correspondre à une fonction objective de coordination, à l'image de la figure du chef d'orchestre. De l'autre, le « procès de valorisation » destiné, lui, à la fabrication de marchandises au moyen de l'exploitation du travail salarié⁸⁸. De ce point de vue, la fonction de direction du capital-fonction est « despotique » et marquée par un antagonisme qui conduit le capital à restructurer le procès de travail en fonction du procès de valorisation, à son image, en mettant la connaissance et la science à son service.

⁸⁸ Sur ce point cf. K. Marx (1963), *Le Capital*, Livre I, p. 870 et 871. Il faut noter que cette dualité du processus de production montre aussi, une fois de plus, que le passage par la production n'est pour le capital qu'un moyen du procès de valorisation, une médiation productive dont le capital se passerait bien s'il pouvait se valoriser à travers la forme courte et idéale de la valorisation financière A- A`. En ce sens, la tendance à la financiarisation de l'économie n'est pas le propre d'une fraction du capital, celui porteur d'intérêt, mais un élément endogène au capital productif lui-même.

Or, dans le capitalisme industriel et de la « subsumption réelle », le capital parvient à assurer *simultanément, jusqu'à les confondre*, ces deux fonctions, en se présentant aussi comme une condition objective et nécessaire de la direction de la coopération des travailleurs. Le profit apparaît ainsi comme une catégorie de la répartition interne au procès de production, contrairement à la rente, considérée, elle, comme *un pur rapport de distribution*.

Finalement, c'est son rôle moteur dans le développement des forces productives et son intériorité à l'organisation de la production qui fait dire à Marx que « capitaliste et travailleur salarié sont les deux seuls agents de la production » alors que « le propriétaire foncier, agent essentiel de la production dans le monde antique et médiéval, est, dans le monde industriel, une excroissance inutile » (Marx, 1975, p. 42). Cependant, les termes de cette opposition entre rente et profit ne sont pas figés une fois pour toutes. Marx lui-même, notamment dans des passages du chapitre XV du livre III du *Capital*⁸⁹, envisage une évolution selon laquelle le capital aurait été voué à suivre un destin semblable à celui de la rente foncière dans le passage de la féodalité au capitalisme : c'est dire qu'il s'extériorise par rapport à la sphère productive et, comme la propriété foncière, il tend à prélever la plus-value sans plus exercer directement de fonction nécessaire dans la mise en œuvre de l'organisation du travail. Qui plus est, dans la vision de Marx, cette évolution n'a trait qu'à la montée inéluctable du capital financier conduisant, à travers le développement des sociétés par actions, à une dissociation de plus en plus profonde entre propriété passive et gestion du capital. Cette *extériorisation* aurait pu finir par concerner également le capital productif, notamment à la suite d'un progrès dans le niveau de formation de la force de travail rendant de plus en plus superflues les fonctions de direction exercées par le capital-fonction. On retrouve ici, y compris à travers les références que Marx fait à Hodgskin, la même idée d'une réappropriation collective des savoirs à la base de l'hypothèse du « general intellect ». De la double fonction de direction capitaliste du processus de production ne reste plus alors que celle, despotique, qui est liée à la seule extraction de la plus-value. Le profit d'entreprise tend alors lui aussi à se présenter, à l'instar de la rente, comme une « simple forme de distribution », c'est-à-dire comme « simple plus-value, comme valeur pour laquelle aucun équivalent n'est payé, comme travail gratuit matérialisé », (*ibidem*, p. 1150).

⁸⁹ Pour une analyse plus détaillée voir Document 5.

En effet, la réalisation de ces deux critères de l'opposition rente/profit n'a été que le produit transitoire d'une époque du capitalisme, celle du capitalisme industriel. Plus précisément, elles ne se réalisent pleinement qu'à l'âge d'or de la croissance fordiste durant laquelle aussi bien la logique de la « subsomption réelle » du travail au capital que celle de la production de masse trouvent leur aboutissement. Ces frontières vont en revanche de plus en plus s'estomper dans le capitalisme cognitif et dans la configuration du rapport capital/travail ébauchée par l'hypothèse du « general intellect ».

Conclusion

Pour conclure, l'analyse menée dans cette première partie permet de débarrasser le terrain d'un certain nombre de malentendus surgis autour de l'interprétation de la thèse du capitalisme cognitif (Harribey, 2013, Fine *et alii*, 2010, Boffo, 2014). Lorsque on parle de crise de la loi de la valeur fondée sur le temps de travail et que l'on met ce phénomène en relation avec l'hégémonie du travail cognitif et le *devenir rente du profit*, cela ne signifie pas mettre en discussion le fait selon lequel le travail demeure la seule source de création de la plus-value. Cela signifie que dans le capitalisme contemporain, à l'âge de la société du « general intellect », la captation de la plus-value repose sur des mécanismes profondément différents par rapport à la configuration du capitalisme industriel et de la « subsomption réelle » du procès de travail au capital. Cela signifie aussi que la rationalité de loi de la valeur plus-value perdure désormais, du moins dans les pays développés, comme une enveloppe de plus en plus vidée de ce que, à tort ou à raison, Marx considérait comme les fonctions progressives du capital : son rôle actif, démiurgique, dans l'organisation sociale du travail et dans le développement des forces productives comme instrument de lutte contre la rareté et du passage du *règne de la nécessité à celui de la liberté*.

Partie 2

Du capitalisme mercantiliste au capitalisme cognitif : connaissance et rapport capital/travail dans la dynamique longue du capitalisme

Introduction

La deuxième partie de ce mémoire est dédiée à la mise en perspective des transformations du rôle et de la place de la connaissance ayant conduit du capitalisme mercantiliste au capitalisme cognitif. Une démarche dans laquelle l'approche du capitalisme cognitif combine étroitement l'apport de K. Marx et l'un des enseignements majeurs livrés par F. Braudel. Selon cet auteur, le capitalisme « *est une vieille aventure qui précède et enjambe la révolution industrielle et la croissance. Il adapte en permanence les moyens de sa domination* » (Braudel 1979, T. III. p. 311) et peut donc s'articuler à des formes très différentes de captation du surplus et d'accumulation⁹⁰. Le capitalisme industriel n'a donc été que l'une des phases du développement historique du capitalisme, et Braudel (1982), peu avant sa mort, avait même envisagé l'hypothèse de l'épuisement de sa dynamique longue et, avec elle, celui des cycles Kondratiev qui avaient marqué le rythme historique du capitalisme industriel.

L'approche braudelienne, partageant avec Marx l'idée selon laquelle la biographie du capitalisme commence au XVI^e siècle, a permis d'enrichir les outils d'analyse de l'école de la régulation pour tester l'hypothèse d'une crise et d'un dépassement du capitalisme issu de la révolution industrielle. La théorie de la régulation (TR) a en effet inscrit son analyse pour l'essentiel historique dans le cadre d'une configuration particulière du capitalisme : le capitalisme industriel. Elle en a caractérisé avec précision l'évolution historique, ponctuée par de grandes crises, celles de différents modes de développement, définis par l'association d'un régime d'accumulation et d'un mode de régulation spécifiques. Malgré la richesse de cette

⁹⁰ Cette affirmation est aussi au cœur de sa polémique contre l'approche dominante en histoire économique qui identifie capitalisme et capitalisme industriel. En fait, se demande Braudel, faut-il voir dans la révolution industrielle « la forme nouvelle par laquelle le capitalisme naîtrait en quelque sorte à la grande histoire et à sa propre histoire ? Par laquelle il atteindrait sa perfection et sa vérité grâce à la production massive des sociétés modernes et à l'énorme poids du capital fixe ? ... C'est ce que laisse souvent à penser l'explication historique, elle n'a pas tort, elle n'a pas raison non plus ... En fait, l'histoire du capital enjambe la première révolution industrielle anglaise, elle la précède, elle la traverse, elle la dépasse » (Braudel, 1979, t. III, p. 521).

périodisation, de cette focalisation sur les mutations internes du capitalisme industriel résultent deux limites théoriques pour une mise en perspective du sens et des enjeux de la crise du fordisme.

La première concerne la faible attention portée à l'âge du capitalisme préindustriel et à la problématique de l'accumulation primitive du capital qui ne doit pas être considérée comme un simple préalable à la naissance du capitalisme. Elle doit par contre être pensée comme une phase à part entière de l'histoire du capitalisme, comme un système d'accumulation « par expropriation » dont certains éléments constituent une dimension structurelle de la reproduction du capitalisme dans le temps et dans l'espace⁹¹.

La seconde limite tient à ce que dans la TR il n'y a aucune catégorie intermédiaire permettant de combler l'espace entre les deux concepts suivants : le concept de « mode de production », désignant les invariants les plus fondamentaux du capitalisme et le concept de « mode de développement », désignant, lui, une étape spécifique du développement du capitalisme industriel lui-même⁹².

Aussi la périodisation du capitalisme et des grandes crises de mutations qui l'ont caractérisé se doit-elle de prendre en compte la succession historique de différentes configurations dominantes de l'accumulation du capital : le capitalisme mercantiliste, le capitalisme industriel, puis, à la suite de la crise du fordisme, un processus complexe de transition menant vers un nouveau capitalisme, qualifié de capitalisme cognitif.

La notion de « système d'accumulation » (Dieuaide, Paulré, Vercellone, 2003, Paulré, 2005) ou, plus précisément⁹³, de « système historique d'accumulation » (Lebert et Vercellone, 2004, Vercellone, 2004a, Document 6), a été justement choisie pour qualifier ces phases longues du développement du capitalisme. Aussi cette nouvelle catégorie intermédiaire contribue-t-elle à compléter la boîte à outils de la TR tant sur le plan de la périodisation de la croissance que sur

⁹¹ La particularité de la forme socioéconomique Mafia est sur bien des aspects celle d'être l'incarnation de cette dimension structurelle des méthodes de « l'accumulation primitive du capital », (Document 3).

⁹² De l'absence d'une catégorie intermédiaire entre ces deux niveaux résultait en partie la difficulté théorique de cerner les mutations de l'après-fordisme sinon dans les termes d'un rapport de prolongement interne des tendances du capitalisme industriel.

⁹³ Le terme « système d'accumulation » est en fait utilisé par les radicaux américains dans un sens très proche de celui de régime d'accumulation dans la théorie de la régulation, ce qui aurait pu engendrer des malentendus.

celui de la caractérisation des crises et des bifurcations de l'histoire du capitalisme. Cet apport se situe donc sur un double plan.

En premier lieu, la notion de système historique d'accumulation (SHA) désigne l'association du « mode de production capitaliste » et d'une logique d'accumulation dominante. La notion de système historique d'accumulation se situe donc dans un temps long pluriséculaire. Un SHA oriente sur la longue durée un ensemble de tendances lourdes inhérentes au rapport capital/travail, aux modalités de l'accumulation, aux formes de la propriété, en assurant la reproduction des rapports sociaux les plus fondamentaux. Dans sa caractérisation, l'un des marqueurs fondamentaux est ce qu'on peut appeler un régime historique et social de la connaissance : il définit un mode dominant de production et de circulation de la connaissance et la façon dont elle se matérialise dans les tendances gouvernant la logique de l'innovation et l'évolution de la division du travail⁹⁴. A posteriori, on peut en effet observer⁹⁴ que, pendant une période prolongée, l'évolution du capitalisme s'est inscrite pour l'essentiel dans la continuité, d'un certain nombre de tendances lourdes, c'est-à-dire dans une direction qui est celle de leur reproduction et/ou de leur approfondissement. Le concept de SHA renvoie donc à une « respiration historique » beaucoup plus ample, qui englobe, dans le capitalisme industriel, les cycles Kondratiev ou la succession des divers modes de croissance identifiés par la théorie de la régulation.

D'autre part, la notion de SHA comporte aussi, comme corollaire, celle d'un niveau supérieur de crise eu égard au concept régulationniste de « grande crise d'un mode de développement »⁹⁵. Ce niveau supérieur de grande crise ou de crise structurelle, intermédiaire entre le concept de crise du « mode de développement » et celui de crise du "mode de production", correspond à une remise en cause des invariants et des tendances à la base de la reproduction d'un SHA. Son sens peut être rapproché de ce que Braudel, en faisant explicitement référence à la crise du fordisme ouverte au début des années 1970, appelait les « crises séculaires » (Braudel, 1979, T1. p.382).

⁹⁴ Pour une typologie des différents volets d'analyse d'un régime de la connaissance cf. Lebert et Vercellone (2003), Vercellone (2008). Pour une caractérisation de ce concept cf. aussi Laval *et alii* (2011).

⁹⁵ Pour une typologie régulationniste des crises cf. notamment Boyer (1986).

L'ouverture de la grande crise d'un SHA peut être pensée comme le moment de la rencontre et de l'interaction entre deux séries de facteurs : le temps long et quasiment imperceptible d'un ensemble de changements structurels et cumulatifs résultant, par un passage de la quantité à la qualité, de la dynamique endogène de transformation dont sont porteuses les structures elles-mêmes ; le temps accéléré des événements, celui des grands conflits sociaux, des innovations économiques et institutionnelles, impulsé par l'action des acteurs qui prennent les structures et les institutions qu'ils habitent comme objet du changement . Le système bifurque alors et prend de nouvelles directions pouvant aboutir, à travers une phase de transition complexe, à un nouveau SHA.

Il faut noter que l'interaction entre ces deux séries de facteurs est au cœur de toute grande crise et, à fortiori, de la crise d'un SHA. Toutefois selon la prééminence de l'un de ces facteurs, il est possible d'opérer la distinction entre ce que l'on peut nommer des *grandes crises à dominante objective*, et de *grandes crises à dominante subjective*. Aussi la crise du fordisme se présente-t-elle à la fois comme la grande crise du SHA du capitalisme industriel et comme une grande crise à dominante subjective, dans laquelle les conflits sociaux ont joué un rôle premier, et ce à un double titre : dans la déstructuration des fondements de ce mode de croissance, mais aussi dans la constitution de conditions subjectives et de formes structurelles et institutionnelles nouvelles à la base d'une EFC. Contrairement à la « crise d'un mode de régulation ou de développement », la sortie de crise d'un SHA ne peut pas s'opérer à travers un « simple » approfondissement et mise en cohérence des tendances antérieures, à l'image, par exemple, de la crise de 1929, qui a mené en quelque sorte la logique de la production et de la consommation de masse du capitalisme industriel vers son aboutissement à travers le modèle fordiste. La sortie de crise implique une mutation beaucoup plus radicale et complexe. L'enjeu est celui de l'émergence d'un nouveau capitalisme capable à la fois de surmonter l'épuisement de l'ancien SHA et d'absorber dans une logique cohérente de longue période, les forces productives structurelles et subjectives grandies en son sein.

Enfin, la problématique de la crise et de la transition d'un SHA vers un autre, soulève deux autres questions importantes pour notre programme de recherche.

La première est que l'histoire n'est pas un processus linéaire, mais procède par chevauchement et hybridations. De la même manière qu'un mode de production ne se présente jamais à l'état

pur mais s'articule à d'autres modes de production, dans une « formation économique et sociale » un nouveau système historique d'accumulation ne supprime jamais entièrement le précédent. En vérité, il le subsume et le réoriente sur la base d'une nouvelle logique dominante de l'accumulation et de la production. Ainsi, par exemple, l'essor du capitalisme industriel, loin de faire disparaître le modèle du *putting-out system*, le réaménagera en fonction de la centralité de la fabrique et de la production en grande série. Similairement, l'essor du capitalisme cognitif ne supprime pas la logique productiviste du capitalisme industriel. Il la réarticule et la renforce grâce notamment à une subordination de la science au capital qui la met, comme dans le cas des OGM, au service d'une stratégie de standardisation et de transformation marchande du vivant.

La deuxième est que la reproduction d'un système historique d'accumulation repose en grande partie sur des formes institutionnelles différentes de celles que la TR a mises au centre de l'étude de périodes beaucoup plus courtes et précises du développement du capitalisme industriel, comme les conventions collectives. Pour penser la reproduction et la régulation d'un système historique d'accumulation, en l'occurrence le capitalisme industriel, il faut penser à des institutions et des *habitus* qui canalisent les comportements et l'évolution des structures véritablement sur la longue durée. Aussi, par exemple, serait-il difficile de comprendre la reproduction de la logique du capitalisme industriel sans faire appel au rôle des institutions d'une « société disciplinaire » en tant que dispositifs concrets d'exercice du pouvoir et de normalisation des subjectivités. Tout aussi importante a été sans doute ce que Paulré (2005) appelle une « conception du progrès », ou encore, de manière similaire, « l'utopie industrialiste » de Gorz définie comme « la vision du futur sur laquelle une civilisation règle ses projets, fonde ses buts idéaux, ses espérances » (Gorz 1988, p. 22). C'est pourquoi Gorz a fortement insisté sur la manière dont le partage de la même idéologie productiviste et consumériste du progrès a rendu, dans le capitalisme industriel, « travail et capital fondamentalement complices » (Gorz, 2008, p. 133). Preuve en est la façon dont le modèle de développement des « socialismes réels » s'est inscrit à tous les points de vue dans une trajectoire identique à celle du capitalisme industriel, plus particulièrement en ce qui concerne la conception de la science, de la technologie et de la division du travail.

1. Le Système historique d'accumulation du capitalisme mercantiliste et l'univers des savoirs artisanaux : un régime historique de la connaissance et de l'innovation diffus et conflictuel

La caractérisation des différents SHA et des régimes historiques de la connaissance qui leur sont associés est donc au cœur de l'approche du capitalisme cognitif. Elle se concrétise dans une périodisation de l'histoire longue du capitalisme (et du rapport capital/travail) pour laquelle il est possible d'identifier trois étapes principales du développement de la division du travail et de la régulation des rapports de savoir et de pouvoir.

Le premier SHA est celui du capitalisme mercantiliste.

Le siège privilégié de la valorisation du capital est la sphère de la circulation marchande et financière. La principale forme de la propriété concerne la terre. En fait, le capital ne pénètre pas directement la sphère de la production, excepté dans l'agriculture où se constitue le modèle de la grande ferme enclose et, dans les colonies, le système esclavagiste des plantations. Dans l'industrie manufacturière, le modèle productif dominant est celui de la manufacture dispersée ou du *putting-out system* et repose sur un régime historique de la connaissance et de l'innovation basé sur l'univers des savoirs artisanaux et du métier. Cette phase historique, comme cela a été évoqué, présente ainsi certaines analogies significatives avec la conjoncture historique actuelle. En particulier, la soumission du travail au capital demeure formelle et va significativement de pair avec un puissant processus de désocialisation de l'économie et avec la prépondérance de mécanismes marchands et financiers d'accumulation.

Sa logique de développement trouve une relative cohérence et stabilité entre le XVI^{ème} siècle et le milieu du XVIII^{ème} siècle, période durant laquelle deux principales séries de facteurs précipitent le basculement du SHA mercantiliste.

La dynamique conflits-innovation qui, entre 1750 et 1830, traverse la révolution industrielle, est un moment clé de bifurcation du système, tant sur le plan de la crise de l'univers des savoirs artisanaux que de la transition vers un nouveau régime de la connaissance et de

l'innovation. Les révolutions américaine puis française et surtout celle haïtienne, en sanctionnant l'insoutenabilité de l'ancien système colonial et la crise sociale devenue irréversible du système esclavagiste des plantations, permettent le décollage du capitalisme manchestérien basé, lui, sur le salariat libre (Moulier-Boutang, 2006).

Au cœur de notre programme de recherche et en relation avec les thématiques de l'économie de la connaissance et des biens communs, se trouvent différents autres aspects de la dynamique du capitalisme mercantiliste et de la transition vers le capitalisme industriel.

1.1. La question de la prétendue tragédie des commons

Un premier aspect concerne la manière dont l'étude du processus des enclosures permet une réfutation radicale des fondements historiques de la théorie de la « tragédie des *commons* » de Hardin. Ostrom et Hess dans leurs travaux (Ostrom, 1990, Hess et Ostrom, 2007) se sont opposées à l'argumentation de Hardin (1968) et notamment à son explication de la destruction des pâturages, en s'appuyant pour l'essentiel sur des hypothèses comportementales et cognitives alternatives à celles que défendait Hardin. Tout en restant dans le cadre de l'individualisme méthodologique, ces auteures ont ainsi remis en cause l'approche hobbesienne de Hardin, selon laquelle le mobile des comportements individuels ne repose que sur la seule recherche de l'intérêt personnel. C'est à travers des études monographiques qu'elles ont livré nombre de contre-exemples d'une gestion collective préservant les *commons* fonciers sur la base de comportements altruistes et coopératifs. Leur critique de la « tragédie des *commons* » de Hardin n'a en revanche pas porté sur la pertinence historique des exemples qu'il a fournis et les références sur lesquelles il s'est appuyé pour étayer sa thèse du surpâturage provoqué par la soi-disant propriété commune.

Dans les faits, ce qui peut surprendre c'est l'absence d'analyses montrant que la tragédie des « *commons* » fonciers dont parle Hardin n'est en réalité qu'une tragédie des *anti-commons* : celle déclenchée par la première grande vague d'enclosures qui avait clôturé les terres communes pour assurer leur reconversion capitaliste en pâturages destinés à l'élevage du mouton en vue de la production de laine pour l'industrie. Ce que Thomas More avait déjà bien souligné dans l'Utopie lorsque, en faisant référence à l'appropriation privée des communaux, il décrivait ce « pays où les moutons mangent les hommes » car une poignée de nobles et

riches ainsi que « de très saints abbés (...) enlèvent de vastes terrains à la culture, les convertissent en pâturages, abattent les maisons, les villages, et n'y laissent que les temples pour servir d'étables à leurs moutons. Ils changent en déserts les lieux les plus habités et les mieux cultivés » (More, 1997, p.25). En somme, c'est le passage d'une économie communautaire et marchande simple basée sur le circuit M-A-M vers une économie capitaliste fondée sur la formule A-M-A' qui rend compte de la nature des rapports sociaux de propriété et de la rationalité économique des agents à la base des comportements de prédation des communaux.

Il est possible d'étendre cette explication à la crise écologique rampante provoquée par la déforestation et la pénurie du charbon de bois dont va souffrir l'économie anglaise à partir du XVII^{ème} siècle. Elle n'aurait pas été possible sans la clôture des terres communales et l'exploitation intensive des forêts sur lesquelles la paysannerie exerçait auparavant ses droits collectifs de cueillette. En d'autres termes, c'est à travers le passage d'un statut de bien commun gouverné par les pratiques collectives des communautés paysannes à celui d'un bien privé mis au service de la propriété lucrative que « le bois se trouve socialement raréfié » (Dockès et Rosier, p. 311)⁹⁶.

Un second aspect concerne l'intérêt d'une analyse du processus des enclosures et de la destruction de l'économie paysanne communautaire menée du point de vue d'une économie historique de la connaissance. À bien y regarder, le mouvement de clôture a été essentiellement étudié sous l'angle de ses effets sur la prolétarianisation de la paysannerie ou encore de la révolution agricole et agronomique qui s'est produite à partir du XVIII^{ème} siècle avec la seconde vague des enclosures. Une autre facette du mouvement d'enclosures, tout aussi essentielle, n'a pratiquement pas été étudiée : il a également constitué un instrument puissant de codification et d'appropriation de la connaissance traditionnelle détenue par la paysannerie, par la nouvelle classe du monde des affaires. Un exemple extrêmement significatif est celui de l'adoption du *Norfolk System*⁹⁷ souvent présenté comme l'une des

⁹⁶ Cette contrainte écologique socialement créée est aussi une page essentielle de la dynamique historique qui poussera ensuite l'Angleterre à la révolution industrielle. C'est l'un des facteurs clé qui la conduira à remplacer le charbon de bois par la houille et, dans le même temps, à trouver des méthodes de production plus économes en énergie, à l'instar de la machine à vapeur.

⁹⁷ L'adoption de ce système au XVIII^{ème} siècle constitue sans doute une innovation majeure par rapport au modèle des enclosures du XV^{ème} et XVI^{ème} siècle et permet une forte augmentation de la productivité agricole, allant de pair avec la transformation du « blé, produit vivier majeur, en marchandise destinée aux grandes agglomérations

innovations majeures à la base de la révolution agricole en Angleterre. En réalité, le *Norfolk System* n'est pas un procédé nouveau mis au point à la suite de la constitution du modèle de la grande ferme capitaliste spécialisée dans la production de biens vivriers. « *Au cours des siècles précédents, il semble avoir été introduit d'abord par certaines communautés paysannes. Mais, alors, cette pratique n'était pas profitable pour les membres de la bourgeoisie rurale* » (Dockès-Rosier [1988], p. 146). Sur cette base, il peut être aussi envisagé l'hypothèse selon laquelle la première vague des enclosures, fondée sur la conversion des terres en pâturages, a été un facteur de retardement de la diffusion de ces innovations expérimentées de manière autonome par les communautés paysannes. Une analyse des mécanismes de transferts des savoirs en agriculture opérés à travers la traite et le système esclavagiste de plantation serait aussi d'un grand intérêt. À ce propos un cas très significatif reste celui des méthodes « nouvelles » de culture du riz adoptées en Caroline par les colons lorsqu'ils utilisaient les savoirs productifs des populations originaires de l'Afrique de l'ouest après que la sélection des esclaves fut faite en fonction de cette origine et de cette compétence (Conner, 2011).

1.2. Savants et artisans entre révolution scientifique et révolution industrielle

Un troisième aspect concerne la question complexe et controversée du rapport entre savants et artisans dans la dynamique de la révolution scientifique du XVI^{ème} et du XVII^{ème} siècles, puis de son impact sur le processus d'innovation de la révolution industrielle.

Une grande partie de la littérature sur la révolution scientifique reste attachée à deux postulats : le rôle des artisans fut pour l'essentiel passif, se limitant à fournir aux savants la matière première, c'est-à-dire les données factuelles utilisées pour l'élaboration du savoir scientifique et de la méthode expérimentale (Hall, 1959) ; l'univers des savoirs artisanaux développé dans les règles du secret propre au système des corporations, fut par nature, statique, résistant à l'innovation tout comme à l'articulation et à la diffusion des connaissances (Veltz, 2000).

urbaine s» (Dockès et Rosier 1988, p. 145). Cette innovation sera utilisée *a posteriori* comme une justification technique du phénomène des enclosures.

Divers études et éléments factuels contribuent pourtant à discuter le bienfondé de ces postulats et ouvrent un champ de recherche très important pour le développement d'une économie historique de la connaissance.

D'une part, la force d'invention des savoirs et des techniques de l'univers artisanal a été largement sous-estimée ainsi que la propension des artisans à transgresser les règles du secret des corporations. La courbe artisanale de l'expérience (Caron 2010) a en réalité montré qu'ils ont fait preuve dans plusieurs domaines d'un indiscutable dynamisme et d'une capacité créative grâce à des mécanismes de type *learning by doing*, mais aussi à la socialisation et à la re-combinaison des connaissances tacites. Les savoirs artisanaux ont donc été à l'origine d'un ensemble d'innovations incrémentales et parfois radicales sans lesquelles la Renaissance et la révolution scientifique auraient été inconcevables. On se réfère notamment à cette formidable invention collective que fut la presse mécanique qui a complètement bouleversé le mode de dissémination et de transmission des connaissances à partir de la fin du XV^{ème} siècle.

D'autre part, comme le soulignent Zilsel (1942 et 2000), P. Smith (2004), Conner (2011) et Halleux (2009), l'apport des artisans à la révolution scientifique a reposé sur une interaction active et, du moins au départ, sur une alliance implicite avec le monde des savants. Cet apport concerne la conception des outils techniques du savoir (par exemple, le microscope et le télescope). Il a aussi trait à l'élaboration de « la méthode expérimentale à l'origine des sciences modernes [qui] ne naît pas et ne peut pas descendre des conceptions métaphysiques des philosophes de la nature » (Zilsel, 2000, p. 88, notre traduction de l'anglais). Au contraire, les artisans, les marins, les constructeurs navals, les charpentiers, les fondeurs et les mineurs furent également les véritables pionniers de l'observation empirique, de l'expérimentation et de la recherche de causalités.

Enfin, ce fut la littérature vernaculaire des artisans des XV^{ème} et XVI^{ème} siècles qui exploita la première le potentiel de codification et de diffusion des connaissances techniques permis par la révolution de la presse⁹⁸.

⁹⁸ Alors que le monde des savants et des universités restait enfermé dans une scolastique aristotélicienne et dans l'usage du latin, entravant ainsi le processus d'évolution et de diffusion des connaissances.

Mokyr (1999 et 2002) s'inscrit et prolonge ce débat en se focalisant plus particulièrement sur les rapports entre révolution scientifique et révolution industrielle. Tout en reconnaissant que les découvertes scientifiques qui ont donné lieu à des applications industrielles étaient rares, il souligne le rôle positif joué dans la révolution industrielle par l'affaiblissement de la distance sociale entre ceux qui contrôlent la « connaissance propositionnelle » et ceux qui appliquent les techniques. À ce sujet, il met l'accent en particulier sur ce qu'il appelle « l'illuminisme industriel », (Mokyr, 2002). Son esprit aurait été notamment incarné en Angleterre par la *Royal Society* et la fonction que cette institution savante aurait eue dans la diffusion de la méthode scientifique expérimentale et le rapprochement entre culture scientifique et culture technique. L'œuvre de classement, la codification et la systématisation des connaissances techniques des artisans en aurait été un résultat essentiel.

Dans cette démarche, Mokyr ne fait pourtant pas référence à trois éléments essentiels permettant de comprendre la nature conflictuelle de ce processus et sa dynamique historique réelle :

- Premièrement, ce sont les œuvres rédigées ou inspirées par les artisans de haute qualification qui ont joué activement un rôle premier, comme on l'a vu dans le processus de conversion du savoir tacite en savoir discursif, et ce bien avant la réalisation des projets de classement des arts et métiers de la *Royal Society* et de l'Encyclopédie de Diderot. Le développement de la pensée scientifique s'est nourri de ce savoir artisanal, pour ensuite, après la restauration conservatrice de 1660, faire retour sur ce même savoir dans une entreprise de codification des connaissances dont les artisans n'étaient plus les sujets actifs.
- Deuxièmement, cette évolution n'est pas un processus linéaire, mais l'issue d'une période éminemment conflictuelle de l'histoire de l'Angleterre. L'âge de la révolution et de la république a en effet vu les composantes politiques radicales de la société anglaise porter la contestation non seulement sur la question des terres et des enclosures, mais aussi sur celle du rôle de la science et de l'accès démocratique à l'éducation.
- Enfin, troisièmement, ces conflits traversent aussi avec force les différents membres qui ont participé à la constitution de la société savante qui deviendra plus tard la *Royal Society*, en opposant la conception élitiste et conservatrice de la science des baconiens et celle des composantes radicales et démocratiques fortement influencées par une vision paracelsienne que l'on peut en partie rapprocher, par l'esprit de l'approche holistique

défendue plus tard par M. Polanyi ou A. Gorz. C'est en effet à la suite de la restauration et de la normalisation bourgeoise en 1660 que ce conflit se dénoue également au sein de la Royal Society. Il se traduit par l'exclusion des radicaux de la Royal Society. Cette dernière est fondée officiellement en 1660 et obtient la reconnaissance institutionnelle et tutélaire de la monarchie restaurée. L'affirmation du principe de la neutralité idéologique des sciences comme « idéal d'objectivité » y est proclamé comme une prise de distance par rapport aux errances du passé. Nous assistons ainsi à l'aboutissement de l'idéologie baconienne mettant la science au service des intérêts marchands et manufacturiers » (Jacob, cité par Mokyr, 1999, p. 118), et donc sanctionnant la fin de l'alliance entre savants et artisans.

Quoi qu'il en soit, l'univers des savoirs artisanaux jouera encore un rôle moteur dans la dynamique de l'innovation de la révolution industrielle selon une logique interactive et horizontale qui a peu à voir avec le paradigme linéaire qui s'affirmera à la suite de la seconde révolution industrielle. En somme, c'est encore la technique qui précède et informe la science. Souvent ce n'est que dans un deuxième temps que cette dernière rendra compte et expliquera pourquoi un dispositif technique déterminé « marche », comme dans le cas exemplaire de la machine à vapeur. Qui plus est, cette dynamique de l'innovation n'est pas seulement « poussée par le bas » par une innovation artisanale qui contribue involontairement à la construction d'un système sociotechnique qui va progressivement la marginaliser. Elle est aussi parfois activée par l'objectif délibéré d'organiser la résistance du monde artisan à l'emprise croissante de la fabrique. En d'autres termes, le conflit de savoir et de pouvoir qui oppose durant la révolution industrielle artisans et bourgeoisie industrielle s'exprime également dans des logiques sociales de l'innovation et de la production divergentes, dans leur conception comme dans leurs objectifs. C'est à cette aune qu'il faut interpréter le sens de l'alternative entre le modèle artisanal de la spécialisation souple et celui de la production en grande série dont l'affirmation, selon Piore et Sabel (1986), a marqué la bifurcation historique qui conduira à l'essor du capitalisme industriel.

Nous avons là une page importante et riche d'implications actuelles pour le développement du programme de recherche sur une économie historique de la connaissance. Une étude de cas très intéressante à ce sujet serait celui de l'invention par Samuel Crompton de la mule-jenny. Cette invention, dans l'esprit de son concepteur, devait redonner aux artisans à domicile un

avantage lié aussi bien à la productivité qu'à la qualité du produit et permettre ainsi au modèle de la spécialisation souple de résister à l'avancée de la fabrique. C'est pourquoi Crompton était, du moins au départ, réfractaire à toute demande d'une protection intellectuelle sur cette invention qui aurait entravé, selon lui, sa libre circulation dans l'univers de la production artisanale (French, 1859). Sur ce point aussi, cette conception de l'innovation s'opposait à la stratégie de prise systématique de brevets poursuivie par les pères fondateurs de l'entreprise manchestérienne, à l'image de Watt et d'Arkwright⁹⁹. Toutefois, comme c'est souvent le cas dans l'histoire des innovations, la mule-jenny sera détournée de son but initial et mise au service du développement de la grande industrie. L'un des grands coups de génie d'Arkwright consistera justement, après être parvenu à acquérir le droit sur l'invention, à augmenter la taille de la mule-jenny, en la joignant à la machine à vapeur : il la rendra ainsi incompatible avec le travail artisanal à domicile.

Dans cette lutte entre le monde de la fabrique naissante et celui des savoirs artisanaux, la mise au point du *self actor* de Robert en 1825 marquera un dernier tournant décisif, et ce à un double titre. D'une part, en automatisant la phase de tissage, le *self-actor* brise définitivement la résistance du travail artisanal tout en rendant l'ouvrier qualifié du textile superflu. D'autre part, en donnant une impulsion décisive au développement de la production de machines au moyen de machines, la machine de Robert sanctionne aussi le passage de l'innovation mécanicienne des mains des artisans à celles des constructeurs de machines et des ingénieurs

⁹⁹ Notons à ce propos que contrairement à la thèse de North et Thomas (1973), une ample littérature a montré que le recours aux brevets a joué un rôle tout à fait secondaire, sinon carrément négatif, dans la dynamique de l'innovation de la révolution industrielle. En particulier, de l'étude statistique très fouillée menée par MacLeod (2002) ressort que neuf brevets sur dix furent déposés dans des secteurs marqués par une faible dynamique de l'innovation. Par ailleurs, selon MacLeod, la demande des brevets fut davantage associée à la recherche capitaliste de rentes monopolistes et à la nouvelle logique de rentabilité du capitalisme émergent qu'à la nécessité de protéger l'invention de l'imitation. En somme, le rôle des brevets eu un impact très faible sur les secteurs moteurs de la révolution industrielle et leur effet, comme dans le cas exemplaire de la machine à vapeur, fut plus souvent de retarder la diffusion, les améliorations incrémentales ainsi que de nouvelles applications de portée radicale. On estime ainsi à environ trente ans le retard pris par la mise en œuvre de la machine à vapeur à haute pression et par la construction des chemins de fer à la suite du brevet déposé par Watt en 1765 (Boldrin et Levine, 2008). L'étude de la relation entre système de brevet et dynamique de l'innovation durant la révolution industrielle offre aussi un cas d'étude qui mériterait d'être approfondi et vérifié à la lumière d'autres possibles exemples empiriques. On se réfère à la manière dont un effet stimulant du brevet sur l'innovation peut provenir d'un mécanisme paradoxal et contre-intuitif qui n'a rien à voir avec sa fonction proclamée. C'est parce qu'un brevet trop étendu bloque la dynamique de l'innovation autour d'un procédé ou d'un produit que d'autres innovations vont avoir lieu pour le contourner, un peu comme si la margarine avait été inventée en raison d'un brevet sur le beurre et ses procédés de fabrication. En effet, comme le rapporte Caron (2011), en 1775 Arkwrighth était parvenu à obtenir un brevet très large concernait aussi bien le cardage que le filage « afin de contrôler l'ensemble du processus. Pour échapper à cette tentative de monopolisation, quinze nouveaux métiers à filer furent inventés dans les quatre années qui suivirent » (ibid. p. 83), et ce justement dans le but de contourner ce brevet en explorant de nouvelles voies techniques que ce dernier n'avait pas prévu et n'était parvenu à proscrire dans son descriptif. Pour conclure cette note, rappelons enfin que le brevet d'Arkwright fut attaqué en justice et la décision du tribunal en 1785 se conclut en sa défaveur non seulement en raison de son caractère trop vaste et lacunaire, mais aussi parce qu'il fut prouvé qu'une grande partie des idées brevetées avait été volées à un autre artisan, le luthier Thomas Highs.

(Caron, 2010). En ce sens, il constitue l'épilogue du processus de transition du capitalisme mercantiliste au SHA du capitalisme industriel et la naissance d'un nouveau régime de la connaissance et de l'innovation.

Il importe de noter enfin que cette dynamique montre aussi la faiblesse de la thèse de Demsetz (1988) selon laquelle l'entreprise et la hiérarchie trouveraient aussi leur raison d'être dans une polarisation préalable de la connaissance opposant capital et travail. Selon cette thèse, que Mokyr (2002) reprend de Demsetz en forçant le sens du propos pour expliquer la naissance de la fabrique : « Ceux qui doivent produire sur la base de la connaissance dont ils ne sont pas eux-mêmes en possession doivent se faire diriger par ceux qui en savent davantage. La direction remplace l'instruction (c'est-à-dire le transfert de la connaissance elle-même) » (Demsetz 1988, p. 157-158 cité par Mokyr, 2002 p. 202).

En renversant le rapport de cause à effet à la base du processus qui a conduit à la marginalisation de l'univers des savoirs artisanaux, la polarisation sociale de la connaissance n'est plus ici le résultat d'un long processus conflictuel¹⁰⁰, mais devient le présupposé même de la formation de l'entreprise manchestérienne et de la hiérarchie à la base de la division industrielle du travail.

2. Développement et crise du système historique d'accumulation du capitalisme industriel

Le deuxième système historique d'accumulation est celui du capitalisme industriel. Il trouve son point de départ dans le cadre de la première, mais surtout de la seconde révolution industrielle, lorsque la formation de la grande entreprise managériale ira de pair avec deux autres transformations majeures au cœur d'un nouveau régime historique et social de la connaissance : la mise en place des laboratoires de R&D des grandes firmes et du paradigme linéaire de programmation de l'innovation ; le processus de codification des connaissances et de prescription du travail qui structure les principes tayloriens de l'O.S.T. Ce processus correspond au déploiement d'un sentier bien précis de l'économie de la connaissance qui

¹⁰⁰ Comme le montre avec une profusion de détails la somme que Thompson (1988) a consacré à la formation de la classe ouvrière en Angleterre dans laquelle il rappelle comment, en réalité, « les ouvriers d'usine, loin d'être les aînés de la révolution industrielle, en furent les derniers-nés » (ibid. p. 172). Pour une vision analogue de la formation du système d'usine voir aussi Dockès et Rosier (1983).

trouvera son aboutissement dans le mode de croissance fordiste-keynésien et dans le modèle de la firme verticalement intégrée¹⁰¹.

Les piliers institutionnels de ce régime de la connaissance sont aussi le fondement historique implicite des premières théorisations de l'économie de la connaissance, qu'il s'agisse par exemple de l'approche de Arrow¹⁰² ou encore de celle du modèle de croissance endogène de Kaldor dans sa représentation de l'innovation et des sources des gains de productivité¹⁰³.

Nous nous bornerons ici à rappeler les principaux faits stylisés et tendances qui permettent aussi de comprendre les mécanismes et le sens de la rupture intervenue à la suite de la crise du fordisme.

Le premier de ces faits stylisés est que le fordisme parachève la tendance à la *subsumption réelle du travail au capital* en permettant à ce dernier de rassembler le contrôle de trois actifs principaux : celui des moyens financiers, celui de la propriété du capital matériel, mais aussi celui de la connaissance. En somme, le fordisme marque la suprématie des connaissances incorporées dans le capital fixe et l'organisation managériale des firmes par rapport aux connaissances mobilisées par le travail vivant.

¹⁰¹ Le contrôle managérial de la connaissance productive était en fait indispensable pour assurer l'internalisation des activités en se débarrassant à la fois de l'« inside contracting system » et de l'ouvrier professionnel (Veltz, 2000, Weinstein 2010).

¹⁰² Selon laquelle la production délibérée de connaissances est de fait l'apanage d'une élite de travailleurs de la R&D, de la recherche scientifique et des industries de la connaissance liées à la science et à la technologie

¹⁰³ Comme le remarque Amable (1995), dans sa mise en perspective des approches régulationnistes de la croissance fordiste, la représentation du changement technique avec croissance « endogène » de Kaldor conjugue des effets d'apprentissage routinier et un progrès technique incorporé dans les investissements en capital fixe. La conception de Smith concernant les avantages liés à la parcellisation du travail combinée avec la scission progressive entre conception et exécution trouve son accomplissement dans l'approche de l'endogénéité managériale du progrès technique en termes de *learning-by-doing* (Vaccà, 1989). Il faut noter que les modèles de croissance à progrès technique exogène « à la Solow » sont aussi tributaires de la configuration fordiste-industrielle du rapport capital/travail. En fait, deux raisons principales expliquent le recours à l'hypothèse de l'exogénéité du progrès technique. La première est liée à l'incompatibilité théorique entre le paradigme de l'équilibre concurrentiel et l'hypothèse de rendements croissants qu'entraînerait l'incorporation du progrès technique endogène. La seconde est liée à l'idée selon laquelle « la technologie est du ressort des ingénieurs, pas des économistes » (Guelllec et Ralle, 1995, p. 41). De cette manière, l'affirmation de la nature exogène du progrès technique permet de l'intégrer à l'explication de la croissance, tout en écartant du domaine d'analyse la complexité des problèmes liés à l'interaction science – économie (Vaccà, 1989) et aux rapports conflictuels de savoir et de pouvoir qui structurent l'organisation capitaliste de la production.

Sur le plan de l'organisation de la production, la polarisation sociale des savoirs se traduit dans la hiérarchie entre deux niveaux fonctionnels et relativement étanches de la division du travail selon une logique qui correspond sur bien des aspects au processus que Freyssenet (1977) nomme de « déqualification-surqualification » de la force de travail.

Au niveau des ateliers de fabrication (mais aussi pour les employés) où se concentre la grande majorité de la force de travail, l'association de l'OST et de la mécanisation a quasiment enlevé toute dimension intellectuelle explicite ou reconnue aux activités de fabrication. Elle a rendu le travail de plus en plus abstrait aussi bien sur le plan de sa forme (marchande) mais aussi de son contenu, une simple dépense d'énergie effectuée dans un temps donné. Le facteur subjectif du travail est relégué parmi les facteurs objectifs. Il est pensé comme une activité mécanique qui assimile le capital variable à du capital constant. La dimension cognitive du travail ne survit qu'en tant que forme de l'implication paradoxale, en ce sens que l'on assiste à une transgression permanente des normes des bureaux de méthodes et à un décalage entre travail prescrit et travail réel, décalage sans lequel la chaîne de montage, avec ses difficultés d'équilibrage, n'aurait souvent pas pu fonctionner.

Le travail intellectuel, quant à lui, demeure l'apanage d'une composante minoritaire des salariés, les cadres, spécialisés dans les activités de conception et de production délibérée de connaissances. C'est pourquoi, au niveau des bureaux de méthodes et des centres de R&D, le travail demeure une activité communicante et non séquentielle, dans laquelle il est difficile d'établir des frontières précises entre temps de travail et autres temps sociaux (formation, loisir). La productivité, comme l'innovation, se présentent alors comme des variables complètement indépendantes des savoirs ouvriers.

Le deuxième fait stylisé concerne la mesure de la valeur et la régulation du rapport salarial. Le rôle hégémonique de cette logique de la division technique taylorienne du travail explique pourquoi le temps de travail se présente comme le critère principal de l'efficacité économique. La validité de ce critère repose aussi sur la manière dont l'essentiel de la création de valeur se trouve dans la sphère de la production matérielle directe, sphère où l'activité du travail ouvrier consiste principalement à agir, selon un paradigme énergétique, sur la matière inanimée au moyen d'outils et de machines. Cette centralité du travail matériel simple, non qualifié, permet une convergence des critères techniques (physiques) et

économiques de la productivité faisant du temps « un équivalent général de la performance et de la création de valeur » (Veltz, 2000, p. 77). Elle favorise aussi le respect de deux conditions centrales de la définition du rapport salarial canonique, c'est-à-dire : a) la renonciation, en contrepartie du salaire, à toute revendication sur la propriété du produit du travail qui, de par sa nature matérielle, est clairement séparé des travailleurs et approprié par l'employeur ; b) dans le capitalisme industriel, le salaire est effectivement la contrepartie de l'achat de la part du capital d'une fraction de temps humain bien déterminée et mise à la disposition de l'entreprise. Le temps productif du travail correspond au temps exécuté et rémunéré à l'intérieur de l'usine selon les modalités prévues par le contrat de travail.

Sur le socle de ce paradigme énergétique s'érige aussi une représentation figée de l'articulation des différents temps sociaux et de vie. Ce clivage oppose le temps de travail direct salarié, considéré comme le seul temps productif, et les autres temps sociaux consacrés à la formation, à la consommation et plus généralement au travail de reproduction considérés, eux, comme improductifs (Monnier et Vercellone, 2007 et 2010).

La pérennité de ces différentes conventions concernant le travail et la représentation des différents temps sociaux, comme nous le verrons, est aujourd'hui de plus en plus déstabilisée par la montée de la dimension cognitive du travail.

Le troisième fait stylisé renvoie à une logique d'accumulation fondée sur la production de masse de biens durables (les marchandises reproductibles de Ricardo) destinées à la consommation privée des ménages. Cette logique permet la croissance de la plus-value relative et, en même temps, l'intégration progressive des normes de consommation du salariat à l'accumulation du capital (Aglietta, 1976). La création et la diffusion d'un ensemble de biens de consommation durables contribueront à une baisse importante des coûts de reproduction de la force de travail et constitueront l'une des formes principales du progrès technique durant les trente glorieuses. Ce constat comporte toutefois deux corollaires essentiels négligés par les théoriciens de la croissance et du progrès technique, et qui joueront un rôle important dans l'épuisement du modèle fordiste et du régime de la connaissance du capitalisme industriel.

Le bouleversement capitaliste des normes de consommation ouvrière ne fait que « faire reculer » l'autoconsommation à l'avantage de la pénétration de la norme marchande. Ce processus de « destruction créatrice » porte aussi en son sein la marginalisation progressive de tout un univers de savoirs « traditionnels » dont la reproduction après un certain laps de temps ne peut plus être assurée par les mécanismes traditionnels de socialisation des connaissances tacites. Ainsi, comme le rappelle Gorz, « nous ne produisons quasiment plus rien de ce que nous consommons, et nous ne consommons plus rien de ce que nous produisons » (Gorz, 2008, p. 134)¹⁰⁴, et ce avec une perte collective de connaissances qui va jusqu'à toucher des éléments essentiels du savoir-faire et du savoir-être, comme la capacité de préparer un bon plat ou le plaisir de « perdre du temps » pour réparer soi-même son vélo ou le carburateur de la moto¹⁰⁵. Alors leur redécouverte implique tout un travail de recherche, de classement, de recodification des connaissances, de réapprentissage par la pratique qui peut se révéler extrêmement long et couteux.

Et l'on pourrait dire : chaque avancée dans un domaine de la connaissance implique presque toujours des pertes dans d'autres domaines qui sur le moment apparaissent comme superflues ou dépassées, mais qui ensuite peuvent redevenir nécessaires et doivent en quelque sorte être réinventées, comme en témoignent les défis liés à la crise écologique et aux effets pervers des normes de production et de consommation de l'agriculture intensive¹⁰⁶. Par ailleurs, la standardisation fordiste des normes de production et de consommation laisse en revanche de côté un ensemble de services collectifs pris en charge par les institutions du Welfare State et dans lesquels la dimension cognitive du travail est dominante tant par son contenu que par son objet (la production du capital humain). Ce clivage jouera lui aussi un rôle majeur dans la crise du fordisme et dans la constitution des prérequis d'une EFC.

Le quatrième fait stylisé a trait à la manière dont le capital fixe se présente à la fois comme la principale forme de la propriété, du progrès technique et l'élément qui détermine la capacité

¹⁰⁴ Sur ce point voir Braverman pour lequel « comme les machines de l'usine, les machines de la société deviennent un pilori au lieu d'être une aide, et se substituent à la compétence au lieu d'être à son service » (Braverman, 1976, p. 229).

¹⁰⁵ Pour reprendre l'expression de Crawford (2010) qui souligne aussi la dégradation des capacités d'apprentissage qui résulte, y compris au niveau du système éducatif, du mépris du travail manuel et de l'ignorance de « l'intelligence de la main ».

¹⁰⁶ Notons à ce propos que l'une de fonctions des flux migratoires, notamment du Sud vers le Nord, est aussi de permettre une récupération plus rapide de ces connaissances et savoir-faire autrement perdus.

compétitive d'un système économique et/ou d'une firme. De cette centralité de la connaissance technologique incorporée dans le capital fixe résultent trois conséquences essentielles :

- Le rôle relativement secondaire que jouent encore, du moins jusqu'au milieu des années soixante-dix, les actifs immatériels dans l'évaluation de la valeur d'une entreprise.
- Le rôle clé joué par le développement de la section des biens d'équipement comme indicateur de la qualité de la spécialisation productive d'un pays et de sa capacité de maîtriser l'évolution des normes de production dictant la hiérarchie de la division internationale du travail (Mistral, 1986)¹⁰⁷.
- Le rôle moteur du capital tangible qui contribue enfin à rendre compte du rythme de la dynamique de l'innovation propre au capitalisme industriel, marquée par des phases courtes d'innovations radicales suivies de périodes plus longues d'innovations incrémentales.

Ces facteurs sont aussi centraux pour cerner ce qui constituera notre cinquième fait stylisé : les mécanismes structurels à l'origine du mode de régulation de la recherche et de la propriété intellectuelle dans le capitalisme industriel. L'organisation de la production délibérée de connaissances, marginalisant le travailleur collectif, repose notamment après la seconde révolution industrielle sur deux systèmes de régulation spécifiques.

Le premier est relatif au système public de recherche et d'enseignement supérieur. Pour l'essentiel sa fonction est de produire, de transmettre des connaissances fondamentales selon le modèle de la science ouverte¹⁰⁸. Dans ce cadre, la recherche est financée par le biais de subventions publiques sous réserve de la diffusion libre et gratuite des résultats. La motivation principale du travail de recherche n'est pas le profit, mais plutôt la reconnaissance par les pairs. Certes, il reste une distance importante par rapport aux quatre normes régissant le modèle idéal type mertonien de l'espace scientifique : l'universalisme, le communalisme, le désintéressement et le scepticisme organisé (Merton, 1942). En particulier, la politique de la « Big Science » des grands projets se caractérise, comme dans le cas du complexe militaro-industriel américain, par une imbrication étroite entre la stratégie de puissance des pouvoirs

¹⁰⁷ Pour une analyse plus détaillée voir Document 2.

¹⁰⁸ Conformément au cadre d'analyse dessiné par Nelson (1959) et Arrow (1962) mettant l'accent sur les défaillances du marché liées à la nature de bien public de l'information scientifique.

publics et les intérêts des grandes firmes privées. Toutefois le contrôle exercé par la « politique de la science » s'effectue dans les limites du pouvoir scientifique et semble laisser à l'élite de la recherche une forte « autonomie relative » (Laval *et alii*, 2011, Quet, 2013)

Le deuxième système est celui des centres de R&D et des bureaux de méthodes des grandes firmes où les connaissances scientifiques et surtout technologiques sont produites en interne. Elles se caractérisent par de fortes dimensions tacites spécifiques à la firme et contrôlées de manière verticale (Lebert et Vercellone, 2004).

Les règles de la propriété intellectuelle sont cohérentes avec une logique d'accumulation du capital et d'appropriation privée des savoirs qui repose essentiellement sur des actifs matériels. Le brevetage des inventions doit être justifié par leur incorporation dans un dispositif technique industriel, c'est-à-dire relevant d'un travail humain créatif et non de la nature. Ces normes tracent une frontière bien délimitée entre invention véritable et découverte qui tend aujourd'hui à être remise radicalement en cause en conduisant à une montée en puissance des formes rentières de l'accumulation du capital.

Finalement, à l'âge d'or du fordisme, la logique du profit semble clairement se différencier et imposer son hégémonie sur celle de la rente (Documents 5 et 10).

De manière assez cohérente avec la logique du compromis fordiste, les conflits se concentrent principalement sur la répartition du revenu autour de l'opposition entre salaire et profit d'entreprise. La place de la rente, elle, semble reléguée à un rôle secondaire et ne concerne pour l'essentiel que l'expansion du tribut foncier lié à l'urbanisation, et cela dans une quasi-logique d'opposition au profit.

La grande firme fordiste spécialisée dans la production de masse exprime l'hégémonie d'un capitalisme industriel directement impliqué dans la création de la plus-value. Elle correspond, à l'âge d'or du capitalisme managérial au sens de Galbraith. Nous entendons par là le pouvoir d'une technocratie tirant pour l'essentiel sa légitimité de son rôle dans l'organisation de la production et la programmation de l'innovation. Il en découle une logique gestionnaire qui privilégie l'expansion des capacités productives et relègue dans une position de second rang

les intérêts des actionnaires et d'autres modalités « non productives » de valorisation du capital.

Quoiqu'à partir de points de vue opposées tant la théorie institutionnelle de la firme que la théorie de l'agence ont mis l'accent à ce sujet sur l'existence d'un conflit profond entre les objectifs poursuivis par la main visible des managers et ceux de la propriété passive des actionnaires. L'essor du capitalisme actionnarial aurait sonné la revanche de ces derniers en inaugurant une nouvelle ère, celle du capitalisme financiarisé.

Cette vision nous semble en grande partie erronée. Elle se focalise sur une espèce d'opposition qui serait intrinsèque à la propriété et à la gestion du capital sans la rapprocher du système d'accumulation et du régime de la connaissance sur lequel il s'appuie. Il en résulte une surestimation de l'autonomie dont les cadres des grandes firmes pourraient faire preuve par rapport à la rationalité propre à la dynamique de l'accumulation du capital pris dans son ensemble.

Deux raisons essentielles plaident pour cette thèse :

- La première est qu'à une époque où l'accès au savoir scientifique et universitaire était l'apanage d'une élite restreinte privilégiée, les managers et la figure des cadres s'identifiaient, tant par leurs aspirations personnelles que par leur culture, aux classes dominantes et au capital, et non au monde du travail¹⁰⁹. Mieux, l'obsession principale du management fordiste est celle de neutraliser tout élément conflictuel provenant de la force de travail, le seul « facteur de production qui échappe potentiellement au contrôle de la technostrucure et qui peut constituer une menace pour son autorité » (Galbraith, 1974, p. 187), en remettant en cause ce que R. Boyer a qualifié de « compromis fordiste ». Plutôt que d'opposition entre management et direction, il serait plus juste de parler de dissonances cognitives. Les choses ne changeront véritablement que lorsque le monde du capitalisme industriel sera bouleversé par deux changements concomitants : les conflits qui déstructurent l'ordre productif de l'OST et le compromis fordiste dont le management était le garant ; la formation d'une intelligence collective et la montée du travail cognitif

¹⁰⁹ Sur ce point, notre analyse est profondément différente de celle proposée par Dumenil et Levy (2014).

qui prive progressivement le haut management et la figure du cadre du contrôle du savoir productif et gestionnaire.

- D'autre part, la technocratie galbraithienne, le « cerveau » qui dirige la corporation à l'âge du capitalisme industriel, n'est pas opposée, y compris dans ses objectifs, aux intérêts des actionnaires. Elle ne fait qu'incarner, le rôle du *capital-fonction*, au sens de Marx, celui d'assurer le commandement sur le travail et la reproduction élargie du capital dans une perspective de rentabilité à long terme. Une perspective qui, comme le rappelle Galbraith (1974), assurait aussi la redistribution d'un niveau assez conséquent des profits sous forme de dividendes et d'intérêts. Ce mode d'accumulation n'est donc pas tant l'expression en soi d'un pouvoir managérial que d'une logique structurelle d'accumulation, celle de la production-consommation de masse, où le profit joue un rôle prépondérant sur la rente.

Dans ce cas aussi, le retournement de cette situation et la crise du capitalisme managérial ne doivent pas être tant cherchés dans la contradiction entre dirigeants et actionnaires que dans les mécanismes qui ébranleront les dispositifs industriels fordistes d'extraction de la plus-value en donnant une place croissante aux mécanismes de la valorisation non productive du capital (Vercellone, 2003).

La financiarisation et les normes de rendement propre à la logique de la création de valeur pour l'actionnaire traduisent aussi la tentative du capital de s'adapter aux mutations qui affectent les fondements les plus essentiels de l'efficacité économique et de la valeur sur lesquels le capitalisme industriel a reposé. Elles ne sont pas le facteur déclenchant mais plutôt la répercussion de la crise du rapport salarial fordiste et des mutations productive qui ont conduit à la montée de l'immatériel et du contenu intellectuel du travail. C'est dans ce cadre que doit être interprété le processus de financiarisation de l'économie sans le réduire, comme c'est parfois le cas, à un simple renversement du rapport de force interne entre deux fractions du capital : le capitalisme actionnarial, dont la logique de court terme aurait imposé ses normes et remplacé le « bon vieux » capitalisme managérial de l'époque fordiste soucieux de la production et de l'emploi. Les transformations de la division du travail, le rôle grandissant des actifs dits immatériels et la montée en puissance de la finance sont des aspects interdépendants des processus de restructuration que connaît le capitalisme depuis la crise du fordisme. C'est cette interdépendance¹¹⁰ que l'approche du capitalisme cognitif se propose

¹¹⁰ Pour une analyse de cette question dans le cadre de la problématique du capitalisme cognitif, voir Colletis

d'explorer, en restituant la primauté à une analyse fondée sur le rôle moteur de la connaissance dans le rapport capital/travail.

3. La crise du fordisme comme niveau supérieur de crise et la transition vers le capitalisme cognitif

La crise sociale du fordisme correspond à un niveau supérieur de grande crise par rapport aux autres grandes crises qui ont rythmé l'histoire du capitalisme issu de la première révolution industrielle. Son sens historique ne correspond pas à la seule déstructuration des fondements d'un mode de développement (le fordisme) propre au capitalisme industriel.

Ce niveau supérieur désigne dans le même temps une crise du capitalisme industriel, en tant que système historique d'accumulation¹¹¹. Il exprime une dynamique de transformation qui a conduit à la remise en cause de certains des invariants les plus fondamentaux du capitalisme industriel, tout en posant les jalons d'une économie post-industrielle fondée sur la connaissance. Cette nouvelle grande métamorphose du capitalisme trouve notamment son origine dans un renversement de la tendance longue à la polarisation des savoirs, propre au capitalisme industriel. En somme, le savoir et le travail intellectuel ne sont plus, comme l'affirmait Smith dans *La Richesse des Nations*, « comme tout autre emploi, la principale ou la seule occupation, d'une classe particulière de citoyens » (1991, p. 45). Ils commencent par se disperser au sein de la société, et ces formes de dispersion de la connaissance vont progressivement se manifester au sein même des organisations et des rapports inter-firmes. Elles se concrétisent dans la diffusion de nouveaux modèles d'organisation de la production dits apprenants selon une logique qui marque le déclin de la division technique au profit des formes basées sur une division cognitive du travail.

Au centre de cette transformation se trouve l'essor d'une intellectualité diffuse qui détermine la déstabilisation de la logique de la subsomption réelle du procès social du travail au capital. Il s'agit de l'ouverture d'une phase historique totalement inédite relative au rôle de la connaissance dans l'économie et dans le rapport capital/travail, d'une rupture comparable en

(2008), Colletis et Paulré (2008). Pour une approche assez similaire, voir Mouhoud et Plihon (2007 et 2009).

¹¹¹ Un degré supérieur de crise dont les contradictions irrésolues contribuent à expliquer l'instabilité du capitalisme cognitif et la nature structurelle de la crise ouverte par l'éclatement de la bulle spéculative des *subprimes*. Sur ce point cf. Vercellone 2009 et traduction anglaise 2010.

importance, même si c'est en un sens inverse, à celle que Gramsci, durant les années 1930, avait annoncé dans *Américanisme et Fordisme*.

Deux temporalités se combinent pour déclencher la crise du fordisme et impulser ce processus de mutation.

La première temporalité concerne l'épuisement progressif des normes de consommation fordistes et plus généralement celui de la sphère des besoins que le capital peut satisfaire à travers la production de marchandises matérielles destinées à la consommation privée des ménages¹¹². Cette évolution suit pour partie une logique décrite déjà au XIX^{ème} siècle par la célèbre loi d'Engel. Elle va de pair avec un déplacement de la demande vers le tertiaire, et notamment vers ce que Bell (1973) appelle les services supérieurs, fondés sur la relation directe entre personnes et l'échange d'informations et de connaissances. En d'autres termes, elle se concrétise dans le développement des productions collectives de l'homme par et pour l'homme que le fordisme avait laissées en lisière de la production intensive, en raison notamment de leur nature difficilement compatible avec la rationalité de la loi de la valeur et de la productivité-débit.

Mais la crise du fordisme est loin d'être le produit d'une simple évolution linéaire, selon laquelle les facteurs objectifs mêmes du succès d'un modèle de croissance deviendraient les causes de sa crise.

La seconde temporalité a trait en effet à l'accélération que les conflits sociaux impriment à la crise sociale du fordisme en déterminant un ensemble de ruptures et de changements structurels. « Critique sociale et critique artiste », au sens de Boltanski et Chiapello, (1999), se combinent pour déstructurer les bases du compromis fordiste et les formes tayloriennes de mise au travail : la coopération et les savoirs productifs du travail déniés par les ingénieurs des bureaux de méthodes réapparaissent sous la forme d'une coopération antagoniste qui utilise à son avantage la connaissance fine des rigidités de la chaîne de montage et paralyse les grandes concentrations productives de la production de masse (Negri, 1979, Revelli, 1989). Ces conflits ont abouti, dans le même temps, à une formidable expansion du salaire socialisé et des services collectifs du *Welfare* au-delà des compatibilités de la régulation fordiste du rapport salarial. Il en a résulté notamment un processus de réappropriation

¹¹² Sur ce point voir Cohen (2012).

collective des « puissances intellectuelles de la production » engendré par le développement de la scolarisation de masse. Cette formidable hausse du niveau moyen de formation de la force de travail, qui a joué un rôle clé dans la montée de la part du capital dit intangible dans l'économie, ne correspond pas de surcroît au lent déploiement d'une tendance de longue période. Il s'agit plutôt d'un processus très accéléré à l'échelle de l'histoire économique et étroitement imbriqué à la crise du fordisme. Son ressort est une demande sociale de démocratisation de l'accès au savoir conçue à la fois comme un moyen de mobilité sociale et de rupture avec les normes de la division sociale du travail propres au rapport salarial fordiste et à la société disciplinaire.

Cette dynamique a un double impact : elle détermine « le renversement de la longue tendance à la baisse du coût social de reproduction de la force de travail » (Aglietta, 1976, p. 326) ; elle conduit en même temps à une *autonomisation* progressive des institutions du *Welfare* par rapport à la fonction qu'elles étaient censées remplir dans la régulation de la croissance et du rapport salarial fordiste (Documents 8 et Monnier et Vercellone, 2007).

Durant les années 1970 cette évolution fut essentiellement interprétée comme la cause d'une crise du fordisme liée au tarissement des gains de productivité permettant une hausse de la plus-value relative grâce à la mécanisation fordiste. Ainsi, dans la première édition de *Régulation et Crises du capitalisme*, en 1976, Aglietta considérait que l'enjeu principal pour un processus de sortie de crise menant vers un « néo-fordisme » se trouvait dans une restructuration informationnelle des conditions de production des « moyens collectifs de la consommation » permettant la hausse de leur productivité et « une irruption des rapports marchands dans ce domaine » (Aglietta, pp. 327-328).

Il est possible d'affirmer au contraire et à posteriori, que « l'autonomisation » des institutions du *Welfare* et la hausse du coût de la reproduction collective de la force de travail a posé parallèlement certaines conditions structurelles et subjectives essentielles à l'essor d'une économie basée sur le rôle moteur du savoir et sa diffusion (Documents 6, 8 et 9).

A cet égard, il faut souligner deux arguments essentiels si l'on veut caractériser de manière adéquate l'origine du nouveau capitalisme et du tournant cognitif de la division du travail.

Le premier est que l'essor d'une économie fondée sur la connaissance précède tant d'un point de vue logique qu'historique, la genèse du capitalisme cognitif (Documents 4, 6 et Negri et

Vercellone, 2008). Il est le résultat d'un processus de restructuration par lequel le capital tente d'absorber et de soumettre à sa logique les conditions collectives de la production des connaissances et les nouveaux secteurs moteurs de ce que Boyer (2002) dénomme le modèle anthropogénétique.

Le second concerne, quant à lui, la nécessité de bien distinguer la notion de EFC et celle de capitalisme cognitif souvent considérées comme synonymes ou confondues. La notion d'économie fondée sur la connaissance fait plutôt référence à ce que Marx appellerait un stade nouveau du développement des forces productives matérielles et intellectuelles. Ainsi entendue, l'association d'une intellectualité diffuse, des NTIC et des productions de l'homme par l'homme joueraient un rôle comparable à celui que le développement de la machine à vapeur, de la machine-outil et du travail parcellisé a eu au temps de la première révolution industrielle. Néanmoins, la logique d'une économie de la connaissance entretient un rapport complexe et profondément contradictoire avec les rapports sociaux de propriété et les institutions du capitalisme cognitif.

Finalement, cette grille de lecture conduit à proposer une interprétation du sens et des enjeux du nouveau capitalisme fort différente de celle de la plupart des approches en termes d'EFC.

Il est en particulier question de rappeler ici synthétiquement la nature de ces différences eu égard aux approches en termes d'EFC et la problématique de recherche que cette grille de lecture continue d'alimenter. Plus particulièrement, l'attention se focalisera sur trois thématiques qui caractérisent nos contributions et le programme de recherche que nous poursuivons :

- L'interprétation des principaux faits stylisés concernant la caractérisation d'une EFC et, en premier lieu, celui concernant le sens d'une relation souvent mise au cœur de l'explication de sa formation, à savoir la rencontre entre la tendance à la hausse de la part du capital immatériel et la révolution des TIC.
- La mise en évidence des tensions qui traversent le rapport capital/travail et le rapport entre la logique du capitalisme cognitif et celle d'une économie fondée sur la connaissance.
- La caractérisation de certains piliers d'un mode de régulation alternatif de l'économie de la connaissance dont l'une des clés de voute est représentée par la proposition d'un revenu social garanti indépendant de l'emploi.

3.1. Origines et ambivalences de la révolution informationnelle

La nécessité d'échapper à toute tentation de déterminisme technologique est l'un des aspects fondamentaux de notre contribution à l'analyse du nouveau capitalisme. Singulièrement, la révolution informationnelle a joué un rôle majeur dans la création de nouveaux instruments du savoir et la création d'une infrastructure adéquate à une économie fondée sur la connaissance.

Toutefois, trois remarques sont nécessaires pour une appréciation correcte du rôle des TIC dans le nouveau capitalisme.

La première est que l'élément déterminant de la mutation actuelle du travail ne peut pas être expliqué par un déterminisme technologique fondé sur le développement des TIC, contrairement à ce qu'affirmaient de manière abrupte les théories de la *New-Economy*¹¹³, mais aussi, quoique de manière plus fine, nombre d'interprétations d'inspiration néo-schumpétérienne (Freeman et Perez, 1986) ou encore l'approche de la société en réseaux de Castells (1998).

Dans ces approches on semble en effet oublier¹¹⁴ un élément essentiel : les TIC ne peuvent correctement fonctionner que grâce à un savoir vivant capable de les mobiliser, car c'est la connaissance qui gouverne le traitement de l'information, laquelle demeurerait autrement une ressource stérile, comme le serait le capital sans le travail.

Le second argument— qui est en grande partie un corollaire du premier - est que aussi pour cet aspect essentiel de l'essor d'une EFC, c'est la formation d'une intellectualité diffuse qui a précédé et impulsé le développement de la révolution informationnelle¹¹⁵. Sans la rencontre entre la contre-culture des campus universitaires de l'après 68 et l'esprit de la science ouverte

¹¹³ Pour une critique articulée des approches de la *New-Economy* voir Paulré (2000).

¹¹⁴

¹¹⁵ Et non le contraire, comme semblent le suggérer David et Foray (2002, p. 16), par exemple, lorsqu'ils écrivent : « une économie du savoir apparaît lorsqu'un ensemble de personnes coproduisent (i.e. produisent et échangent) intensivement des connaissances nouvelles à l'aide des TIC ». Si l'on ne peut que partager l'analyse de David et Foray concernant la décentralisation et le caractère diffus de la production de connaissances, leur interprétation demeure affectée d'un certain déterminisme technologique. Ainsi, ces auteurs ne qualifient pas l'origine et la nature nouvelle des sujets qui coproduisent les connaissances et sans lesquels la révolution informationnelle aurait été difficilement envisageable, à savoir l'essor d'une intelligence collective. Par ailleurs, ils semblent négliger la manière dont c'est justement l'essor d'une intelligence collective qui permet d'expliquer pourquoi la formation de communautés intensives en savoir ne concerne pas que les TIC, mais différents autres secteurs économiques et branches du savoir.

qui continuera à imprégner jusqu'à la création du Web des figures comme celle de Tim Berners-Lee, par exemple, les principales innovations radicales à la base du PC et de la conception de la structure ouverte d'internet n'auraient probablement pas été possibles. Preuve en est la manière dont les premières phases de la révolution informationnelle qui se produit à partir des années 1970, se déroulent en absence d'un système de brevet et avec un faible recours à l'autre instrument de la propriété intellectuelle qu'est le *copyright* (Boldrin et Levine, 2008). Ce n'est que dans un deuxième temps, et sous l'impulsion déterminante de la finance, que l'on assistera dans le domaine de la révolution informationnelle à un processus d'extension et de renforcement des droits de propriété intellectuelle et notamment des brevets (cf. aussi Documents. 2 et 6). Ce constat confirme une fois de plus l'enseignement historique selon lequel les droits de propriété intellectuelle ne sont pas la cause mais plutôt la conséquence d'une grappe d'innovation qui obéit initialement à des incitations de nature complètement différentes que celles liées aux rentes de monopoles offertes par la propriété intellectuelle (Boldrin et Levine, 2008).

Le troisième argument, est que le rôle des TIC dans le développement d'une économie fondée sur la connaissance n'est pas socialement neutre et reste profondément ambivalent. Cette ambivalence dérive des usages et des trajectoires sociotechniques divergentes par lesquels les acteurs sociaux façonnent leur développement. Ainsi, dans les relations professionnelles, les TIC peuvent tout autant favoriser l'autonomie et la hausse du niveau de qualification de la main-d'œuvre que devenir l'instrument d'un contrôle en continu et en temps réel de l'activité des travailleurs cognitifs et de la codification de leurs connaissances et de leurs comportements.

De même, les instruments informationnels du savoir ont sans doute favorisé la constitution de réseaux sociaux de partage et de création des connaissances, à l'image du modèle canonique du logiciel libre. Ces réseaux sont porteurs d'une organisation de la production et de l'échange fondés sur la gratuité et alternative aussi bien à la hiérarchie qu'au marché dans leurs principes de coordination. Ils ont également donné lieu à des innovations institutionnelles et juridiques fondamentales comme le *copyleft* qui représente le véritable prototype d'une forme de propriété fondée sur le commun, alternative tout autant à la propriété privée qu'à la propriété publique.

Mais, d'autre part, sous l'impulsion de la finance (Coriat, 2002, Coriat et Orsi, 2003, Vercellone, 2004) et des grands oligopoles des TIC et d'internet (Microsoft, Facebook, Google...), la révolution informationnelle et du Web est aussi de plus en plus soumise à une logique propriétaire et d'exploitation marchande du travail des consommateurs et des bases de données constituées grâce aux usagers. Cette dynamique suscite de vives controverses en raison de ses effets pervers sur les libertés des citoyens et la dynamique de la circulation des connaissances et des innovations. L'étude de cette logique et des moyens susceptibles de la contraster, y compris par la conception d'instruments techniques adéquats à la formation de réseaux alternatifs, est un volet essentiel du programme de recherche mené dans le cadre du projet européen D-CENT (Decentralised Citizens ENgagement Technologies, European Project no. 610349).

3.2. Derrière la hausse de la part du capital immatériel : le rôle moteur des institutions du Welfare-State

Un deuxième fait stylisé concerne la tendance historique à travers laquelle la part du capital nommé intangible (R&D, mais surtout éducation, formation et santé), a dépassé celle du capital matériel dans le stock réel du capital et est devenue l'élément déterminant de la croissance.¹¹⁶ L'interprétation de ce fait stylisé présente quatre significations majeures et étroitement imbriquées, mais presque systématiquement passées sous silence par la littérature économique sur la *knowledge-based economy*.

La première signification est que cette tendance est étroitement liée aux facteurs à la base de l'essor d'une intellectualité diffuse : c'est celle-ci qui rend compte de la partie la plus significative de la hausse du capital nommé intangible. Ce que l'on nomme capital immatériel est donc en réalité incorporé pour l'essentiel dans les hommes et correspond de ce fait aux facultés intellectuelles et créatrices de la force de travail. Autrement dit, pour utiliser la méthode marxienne de la critique de l'économie politique, le concept de capital immatériel lui-même (qui aujourd'hui représente aussi la partie la plus importante de la capitalisation boursière) est un véritable oxymore. On pourrait affirmer que cette notion n'exprime en réalité que de manière déformée, la manière dont les *savoirs vivants* incorporés et mobilisés par le travail jouent désormais, dans l'organisation sociale de la production, un rôle

¹¹⁶. Voir Kendrick (1994).

prépondérant par rapport aux *savoirs morts* incorporés dans le capital constant et l'organisation managériale des firmes (Documents 7). Il faut aussi noter que l'un des aspects les plus prégnants de ce phénomène de diffusion du savoir et de bouleversement de la division du travail est représenté par l'accès massif des femmes au système d'enseignement secondaire et supérieur, avec des taux qui, dans de nombreuses filières universitaires, dépassent désormais ceux des hommes. Cette évolution va significativement de pair avec la féminisation du salariat et une tertiarisation de l'économie dans laquelle les productions de l'homme par l'homme (santé, éducation, travail du care, etc.) vont jouer un rôle grandissant. Dans ce cadre, il est hautement significatif que ce soient souvent les compétences relationnelles et émotionnelles du travail de reproduction accompli traditionnellement par les femmes qui sont appréhendées, quoique de manière ambivalente, comme des qualités décisives dans le nouveau paradigme du travail cognitif (Document 8 et Monnier et Vercellone, 2007).

La deuxième signification de ce fait stylisé est que dans de nombreuses activités intensives en connaissance c'est désormais le travail qui remplit certaines fonctions essentielles assurées traditionnellement par le capital constant (Marazzi, 2007). Nous pourrions affirmer, pour reprendre un concept de Luigi Pasinetti (1993), mais dans un sens un peu différent, qu'à l'âge du capitalisme cognitif nous nous rapprochons de l'abstraction d'une économie de production de pur travail, dans laquelle le phénomène clé n'est plus l'accumulation de capital fixe, mais la capacité d'apprentissage et de création de la force de travail. Il faut noter que cette évolution est aussi la réalité sous-jacente qui a conduit des auteurs comme Rayan et Zingales (1998 et 2000) à remettre en discussion une conception de la firme focalisée sur la propriété des *actifs physiques*. En fait, cette vision de la firme devient contestable justement en raison de l'importance croissante du travail cognitif et des « actifs humains » dans l'activité productive et innovatrice. Tout en partant d'une approche contractualiste, ces auteurs aboutissent ainsi à une caractérisation de la firme proche de celle fondée sur la compétence, avec un élément supplémentaire et d'un grand intérêt pour une économie historique de la connaissance¹¹⁷ : la prise en compte du changement qui intervient dans la firme post-fordiste au niveau des rapports de pouvoir et savoir à la suite de l'autonomie croissante du « capital humain » et de son caractère inaliénable. Il en résulte qu'à la différence de ce qui se passe

¹¹⁷ Le rapprochement de l'évolution des théories à l'histoire économique est l'un des volets clé par lequel on entend développer le programme de recherche autour d'une économie historique de la connaissance et la thèse du capitalisme cognitif. Cet aspect est aussi au centre d'un article sur Schumpeter, historien des sciences sociales, récemment soumis avec Hervé Baron et Stefano Lucarelli à la revue *European Journal of the History of Economic Thought*.

avec le capital matériel il devient de plus en plus difficile d'exercer un droit de contrôle résiduel sur les compétences, et la firme doit constamment faire face au risque de démission des travailleurs cognitifs qui détiennent les ressources les plus stratégiques¹¹⁸. Sur cette base, Rayan et Zingales concluent avec une certaine naïveté que le problème de la gouvernance aurait changé par rapport à la logique classique du rapport principal-agent dans le capitalisme actionnarial. La question centrale ne serait plus d'inciter les managers à servir l'intérêt des actionnaires, mais d'inciter les détenteurs des actifs immatériels non appropriables, comme la connaissance et les compétences spécialisées, à « faire des investissements spécifiques » favorables à la firme. En d'autres termes, la tâche principale du management serait d'amener les travailleurs cognitifs à s'identifier à l'entreprise, selon une logique qui traduit bien ce qu'on appelle le passage de la prescription du travail à la prescription de la subjectivité.

La troisième signification est que les ressorts sociaux et les véritables secteurs moteurs d'une économie fondée sur la connaissance ne se trouvent pas uniquement dans les laboratoires privés de R&D des grandes firmes. Ils correspondent aussi et surtout aux productions collectives *de l'homme par l'homme*, assurées traditionnellement en Europe par les institutions communes du *Welfare State* (santé, éducation, recherche publique et universitaire, etc.)¹¹⁹, selon une logique non marchande (Documents 8 et 9). Cette conclusion est par ailleurs confirmée par une analyse comparative à l'échelle internationale. Elle permet justement de mettre en évidence une corrélation positive forte entre le niveau de développement des services non marchands et des institutions du *Welfare*, d'une part et celui des principaux indicateurs de développement et de performance économique et sociale d'une EFC, d'autre part (Document 9). Un corollaire de ce constat est aussi qu'un faible degré d'inégalités sociales, de revenu et de genre va de pair avec une diffusion beaucoup plus importante des formes d'organisation du travail les plus avancées (Document 10 et Vercellone, 2010) et, partant, avec une moindre vulnérabilité du système économique à la concurrence internationale des pays émergents (Lundvall et Lorenz, 2009).

Une quatrième signification de ce fait stylisé est que dans une EFC les facteurs principaux de la croissance et de la compétitivité d'un territoire dépendent toujours davantage des facteurs collectifs de la productivité (Aglietta (1997)). Sur le plan macro-économique, cela signifie

¹¹⁸ Sur ce point voir la revue de la littérature sur les théories récentes de la firme que Dutraive (2008) opère à partir d'une grille de lecture veblenienne.

¹¹⁹ Pour une analyse approfondie du rôle de l'Etat-providence dans la mutation actuelle du capitalisme voir aussi Monnier et Vercellone (2007).

aussi que les conditions de la formation et de la reproduction de la force de travail sont désormais de plus en plus directement ou indirectement productives et que la source de la « richesse des nations » repose aujourd’hui de plus en plus sur une coopération productive située en amont des enceintes des firmes. A la suite de cette évolution, la pertinence du modèle canonique de la théorie de la connaissance, selon lequel la production de savoirs serait le fait d’un secteur spécialisé, devient de plus en plus contestable¹²⁰. Ce secteur englobe aujourd’hui l’ensemble de la société. Il en résulte que le concept même de travail productif devrait s’étendre à l’ensemble des temps sociaux qui participent à la production et à la reproduction économique et sociale. Cet argument a aussi une portée essentielle pour justifier sur le plan économique la proposition d’un revenu social garanti (RSG) pensé comme revenu primaire (Documents 11, 12, 13).

Enfin, malgré leur importance, nombre d’économistes *mainstream* et de la *Troïka* font preuve d’une étonnante myopie à l’égard de ce fait et cela est d’autant plus significatif alors que l’on assiste à une pression extraordinaire pour privatiser les institutions du *Welfare*.

Cette myopie résulte peut-être de l’enjeu stratégique que les productions de l’homme par l’homme et les institutions du *Welfare* représentent pour l’extension de la logique marchande propre à l’accumulation du capital, et cela pour deux raisons principales.

La première est que santé, recherche, éducation, formation et culture forment non seulement les modes de vie et la subjectivité, mais constituent aussi les piliers de la régulation des mécanismes de transmission et de production des connaissances.

La seconde raison est que les productions de l’homme par l’homme représentent également une part croissante de la production et de la demande sociale, une demande qui, jusqu’à présent, du moins en Europe, a été principalement assurée en dehors de la logique du marché et à travers l’emploi d’un travail improductif de capital, c’est-à-dire improductif de plus-value.

¹²⁰. Modèle qui trouve sa référence première dans l’article d’Arrow (1962).

Mieux encore, y compris dans le contexte de la crise actuelle, les productions de l'homme par l'homme (santé, éducation, etc.) comptent parmi les rares secteurs où l'on continue à enregistrer une croissance de la demande sociale et qui échappent aux tendances stagnationnistes qui affectent l'ensemble des économies des pays de l'OCDE, et ce bien avant 2008¹²¹.

Tous ces facteurs et les intérêts bien matériels qu'ils suscitent contribuent à expliquer la pression extraordinaire exercée pour privatiser les services du *Welfare*, ou en tout cas, pour les soumettre à la rationalité du capital, en y introduisant par exemple, dans l'esprit du *New Public Management*, la logique de la concurrence et du résultat quantifié, logique qui est le prélude à l'affirmation pure et simple de la logique de la valeur marchande¹²².

Contrairement au discours dominant qui stigmatise les coûts et la prétendue improductivité des services collectifs du *Welfare*, l'objectif est donc moins celui de la réduction du montant absolu de ces dépenses que leur réintégration dans les circuits marchands et financiers (Barbier et Théret, 2009). La crise de la dette a été et reste le prétexte pour accélérer ces tendances, tout en exacerbant les contradictions économiques et sociales qu'elles engendrent.

Nous avons là sans doute l'une des explications les plus logiques de l'irrationalité macro-économique des politiques pro-cycliques et des plans d'austérité réclamés par les marchés financiers et la *Troika* (FMI, UE, BCE).

Certes, l'extension de la logique marchande dans ces secteurs est théoriquement possible. Cependant santé, éducation, recherche etc. correspondent à des activités qui ne peuvent être soumises à la rationalité économique du capital sinon au prix d'un rationnement des ressources, d'inégalités sociales profondes et finalement d'une baisse drastique de l'efficacité sociales de ces productions, ce qui risquerait à terme de saper les ressorts mêmes de cette économie fondée sur la connaissance dont se nourrit le capitalisme cognitif et financiarisé.

Deux principaux arguments plaident pour cette thèse.

¹²¹ Sur ce point voir aussi Vercellone C (2009).

¹²² Sur ce point voir notamment Laval et alii (2011).

Un premier argument est lié au caractère intrinsèquement cognitif, interactif et communicationnel de ces activités où le travail ne consiste pas à agir sur la matière inanimée, mais sur l'homme lui-même dans une relation de coproduction de services.

En effet, sur le plan de l'organisation de la production et des critères d'efficacité, ces activités échappent à la rationalité économique du capital qui, elle, repose sur une conception essentiellement quantitative de la productivité, une conception qui se résume dans cette formule lapidaire : produire toujours plus avec moins de travail et de capital afin de réduire de cette manière les coûts et d'accroître les profits. Or, ce type de rationalité a pu tant bien que mal faire preuve d'une certaine efficacité dans la production de marchandises standardisées *reproductibles*, au sens de Ricardo.

Cependant, *les productions de l'homme par l'homme* relèvent d'une rationalité productive complètement autre de celle du capitalisme industriel (Documents 7 et 10).

Plus précisément, deux éléments principaux différencient la logique de la *production (ou reproduction) de l'homme par l'homme* de celle de la fabrication de biens matériels *reproductibles*.

D'une part, comme le remarquait déjà Marx dans le chapitre VI inédit du *Capital*, ni l'activité du travail ni le produit (qui correspond à l'homme lui-même dans la singularité de chaque individu) ne sont véritablement standardisables¹²³. D'autre part, dans ces activités, l'efficacité en termes de résultats repose sur tout un ensemble de variables qualitatives liées à la communication, à la densité des relations humaines, au souci et donc à la disponibilité de temps pour l'autre, que la comptabilité analytique des entreprises n'est guère capable d'intégrer sinon comme des coûts et des temps morts improductifs.

La tentative d'élever la productivité et la rentabilité de ces activités ne peut donc se faire qu'au détriment de la qualité et de ce fait de l'efficacité sociale de ces activités¹²⁴. Nous

¹²³ La subjectivité des travailleurs comme « le produit est inséparable de l'acte producteur » (Marx, 1867, p. 98)

¹²⁴ Pour ne prendre qu'un exemple très simple, l'augmentation du nombre d'étudiants dans une classe ferait augmenter la productivité de l'enseignant, alors que ce fait, du moins à partir d'un certain seuil, induit une baisse de l'efficacité du processus d'apprentissage et de transmission des savoirs. Il en va de même pour

avons en somme une contradiction flagrante entre la conception capitaliste de la productivité et la conception sociale de la productivité qui résulte immédiatement de la nature intrinsèquement collective et coproduite de ces activités.

Un deuxième argument est lié aux distorsions profondes que l'application du principe de la demande solvable introduirait dans l'allocation des ressources et dans le droit à l'accès à ces biens, en déterminant des pratiques discriminatoires et une logique de rationnement affectant tout autant la quantité que la qualité des prestations fournies. Le financement des productions de l'homme par l'homme ne peut donc être basé sur le principe de la demande privée solvable, mais doit reposer sur le prix collectif et politique représenté par l'impôt, la cotisation sociale ou d'autres formes de mutualisation réelle des ressources (Harribey, 2013, Friot, 2010).

3.3. La place croissante de la division cognitive du travail dans les modèles productifs et la création de valeur : nouvelles régulations, nouveaux conflits

Un troisième fait stylisé résulte de la place de plus en plus importante occupée par la division cognitive du travail et les formes d'organisation dites apprenantes tant du point de vue de la création de la valeur que de leur impact sur l'emploi. Elles se concrétisent dans tout un éventail de configurations productives pouvant aller des formes les plus « pures » du travail cognitif, à l'instar des laboratoires de R&D, jusqu'à des modèles hybrides dans lesquels les principes de la division cognitive se combinent avec ceux d'une division technique ou taylorienne du travail.

Outre le développement d'une intellectualité diffuse, dans la dynamique du capitalisme cognitif, quatre facteurs concourent à la montée de la dimension cognitive du travail :

- Le premier résulte de la manière dont la source principale de la valeur tend à se déplacer de plus en plus en amont des activités de fabrication directe, vers le travail de conception

l'infirmière qui limiterait son activité aux seules tâches routinières et matérielles de soins, au détriment de la communication et du travail relationnel avec les patients. Les difficultés inhérentes à l'application de la rationalité économique du capital industriel aux productions de l'homme par l'homme expliquent par ailleurs pourquoi la stratégie de privatisation repose plutôt sur la tentative d'engendrer un système à deux vitesses. Le secteur privé se réserve les activités les plus rentables et la clientèle disposant d'un fort pouvoir d'achat tout en laissant au secteur public, sous la contrainte d'un fort rationnement budgétaire et de la logique du résultat quantifié du *new public management*, la gestion des activités les plus risquées et les moins rentables.

et d'élaboration des prototypes, et ce tant dans les nouvelles industries *high-tech* que dans les industries culturelles et les anciens secteurs moteurs du fordisme.

- Le second dépend des mutations internes à l'organisation même des phases les plus traditionnelles de la production matérielle directe, notamment dans les secteurs productifs où la volatilité de la demande et le rythme de l'innovation sont les plus importantes. Contrairement à ce que semblent parfois suggérer Mouhoud et Plihon (2009), le développement de formes d'organisation cognitive n'est pas l'apanage du seul travail de conception et de R&D. Division manufacturière et division cognitive du travail sont parfaitement compatibles, comme en témoigne le modèle de l'organisation réflexive du travail¹²⁵, ou encore, quoique sous des formes hybrides d'autonomie contrôlée (Coutrot, 1998 et 2002), les variantes les plus avancées du modèle toyotiste. Dans ce qu'on appelle un nouveau régime d'innovation permanent et interactif (Paulré, 2008, Foray, 2000 et 2009), la valorisation du travail cognitif dans les activités matérielles sera d'autant plus forte que l'efficacité appelle un décloisonnement des activités de recherche et de fabrication. En ce sens et pour ce qui concerne les activités manufacturières, il est possible d'affirmer que de la même manière que dans le capitalisme industriel la division technique du travail était bornée par la taille du marché, dans le nouveau capitalisme, la division cognitive est limitée par le rythme de l'innovation et la recherche d'une compétitivité hors coût.
- Le troisième facteur est lié, comme il a été souligné, à l'extension progressive de la part des productions de l'homme par l'homme, notamment dans les domaines de la santé et de l'éducation, et ce tant pour des raisons sociologiques conduisant au prolongement des niveaux d'étude que démographiques, résultant du vieillissement de la population et de l'amélioration des techniques médicales.
- Le quatrième facteur tient au déploiement impétueux dans des réseaux formels ou informels de communautés intensives en connaissance qui constituent aujourd'hui l'une des sources principales de l'innovation et de la production de savoir, souvent en contraste avec la logique des institutions censées en détenir le monopole légitime.

Finalement la diffusion des tâches de production de connaissances et de traitement de l'information concerne tous les secteurs économiques, y compris ceux considérés traditionnellement à faible intensité technologique. En témoigne la progression généralisée

¹²⁵ Dont le modèle canonique de référence reste celui de l'expérience menée dans l'établissement Volvo d'Uddevalla. Pour un bilan de cette expérience voir Gorz (1997) et Durand (2004)

des indicateurs d'autonomie dans le travail. Certes, cette tendance n'est pas univoque. A l'intérieur d'une même entreprise, certaines phases du processus productif peuvent être organisées selon des principes cognitifs, alors que d'autres phases de la production, notamment les opérations les plus routinières, peuvent demeurer fondées sur des logiques d'organisation du travail de type taylorien ou néo-taylorien¹²⁶.

Il n'en reste pas moins que, tant sur un plan qualitatif que sur un plan quantitatif (du moins dans les pays de l'OCDE), c'est la figure du travail cognitif qui se trouve au centre du procès de valorisation du capital¹²⁷. Sur ce plan, cette figure remplace la place occupée jadis par la figure de l'ouvrier-masse en tant que sujet productif susceptible de déstabiliser les mécanismes de la production capitaliste et de construire des alternatives en son sein (Negri et Vercellone, 2008).

Notons que nombre d'analyses semblent sous-estimer la portée réelle du développement de la dimension cognitive du travail et de formes d'organisation apprenantes car elles se focalisent exclusivement sur le secteur marchand. C'est aussi le cas de l'enquête sur les conditions du travail en Europe réalisée par la Fondation de Dublin (Eurofound 2000)¹²⁸ dont les résultats montrent pourtant clairement l'hégémonie des formes d'organisations apprenantes, en dépit de fortes disparités spatiales (Cf. tableau 1).

¹²⁶ Sur ce point voire la typologie des travailleurs productifs proposée par Colletis et Dieuaide (2008)

¹²⁷ Pour un étayage empirique de cette thèse voir aussi le document 9.

¹²⁸ Cette sous-estimation de l'importance réelle des formes d'organisations apprenantes résulte de deux limites principales de l'enquête : la non prise en compte du secteur public et du secteur associatif non marchand ; l'exclusion de l'échantillon des entreprises avec moins de 10 effectifs dans lesquelles se concentrent pourtant de nombreuses start-up ainsi que des formes cognitives d'organisation artisanal du travail correspondant au modèle de la spécialisation souple, au sens de Piore et Sabel (1989).

Tableau 1. National Differences in Forms of Work Organisation

Country	Percentage of employees by country in each organisational class				Exposure Index
	Discretionary learning	Lean production	Taylorist organisation	Traditional Organisation	
Austria	47,5	21,5	13,1	18,0	96,7
Belgium	38,9	25,1	13,9	22,1	101,2
Denmark	60	21,9	6,8	11,3	87,4
Finland	47,8	27,6	12,5	12,1	94,6
France	38,0	33,3	11,1	17,7	99,2
Germany	44,3	19,6	14,3	21,9	99,5
Greece	18,7	25,6	28,0	27,7	114,8
Italy	30,0	23,6	20,9	25,4	107,6
Ireland	24,0	37,8	20,7	17,6	106,5
Luxembourg	42,8	25,4	11,9	20,0	98,6
Netherlands	64,0	17,2	5,3	13,5	86,8
Portugal	26,1	28,1	23,0	22,8	109,6
Spain	20,1	38,8	18,5	22,5	109,2
Sweden	52,6	18,5	7,1	21,7	94,0
UK	34,8	40,6	10,9	13,7	98,7
EU	39,1	28,2	13,6	19,1	100

Sources: Eurofound (2000). *For the Exposure index: Lundvall and Lorenz (2009).*

Le passage de l'hégémonie d'une division technique vers une division cognitive du travail a deux conséquences majeures sur l'organisation de la production et la régulation du rapport salarial.

La première a trait à la conception même de l'efficacité productive, comme l'ont bien montré Mouhoud et Moatti (1994) dans leur travail pionnier sur le concept de division cognitive du travail. Dans une division cognitive, celle-ci ne dépend plus de la décomposition du processus

de production en opérations répétitives et prescrites mais se fonde sur les savoirs et la polyvalence d'une force de travail capable de maximiser la capacité d'apprentissage, d'innovation et d'adaptation à une dynamique de changement continu. Dans ce cadre, comme le soulignent Fumagalli et Lucarelli (2011), les économies statiques d'échelle propres au fordisme cèdent la place aux économies dynamiques d'apprentissage et de *net-work*. Cette évolution tend à rompre les frontières, autrefois étanches, entre conception et exécution et la dynamique de l'innovation redescend dans l'atelier d'où le capitalisme industriel avait voulu la bannir. Dans le même temps, les critères industriels d'évaluation de l'efficacité sont remis en cause : la référence au temps homogène ne permet plus, dans un grand nombre de cas, de décrire et d'organiser le travail, ni de se présenter comme une mesure fiable de la valeur et des coûts de production (Zarifian, 1995 et 2009, Veltz, 2000).

La deuxième conséquence concerne la déstabilisation de deux éléments essentiels régissant les termes canoniques de l'échange capital/travail dans le capitalisme industriel ¹²⁹ :

- D'une part, dans les activités intensives en connaissances, où le produit du travail prend une forme éminemment immatérielle, nous assistons à la remise en cause de l'une des conditions premières du contrat salarial, c'est-à-dire la renonciation de la part des travailleurs, en contrepartie du salaire, à toute revendication sur la propriété du produit de leur travail. Dans des activités comme la recherche ou la production de logiciels par exemple, le travail ne se cristallise pas dans un produit matériel séparé du travailleur : le produit demeure incorporé dans le cerveau du travailleur et partant indissociable de sa personne. Cela contribue à expliquer la pression exercée par les firmes pour obtenir un renforcement des droits de propriété intellectuelle et à intégrer dans les contrats de travail des clauses très strictes concernant le secret, pour s'approprier les connaissances et clôturer les mécanismes permettant leur circulation.
- D'autre part, la délimitation précise et l'unité synchronique du temps et du lieu de la prestation du travail, qui structurent la norme fordiste du contrat salarial se trouvent profondément modifiées. Dans le paradigme énergétique du capitalisme industriel, le salaire était la contrepartie de l'achat de la part du capital d'une fraction de temps humain bien déterminée, mise à la disposition de l'entreprise. L'employeur, dans le cadre de ce temps de travail, devait s'occuper de trouver les modalités les plus efficaces pour l'utilisation de ce temps payé afin de dégager de la valeur d'usage de la force de travail la

¹²⁹ Sur ces points, voir Vercellone (2006) et Negri et Vercellone (2008).

plus grande quantité possible de surtravail. Ce qui n'allait évidemment pas de soi, car capital et travail ont, par essence, des intérêts contradictoires. Les principes de l'organisation scientifique du travail, grâce à l'expropriation des savoirs ouvriers et à la prescription stricte des temps et des modalités opératoires, furent en leur temps une réponse apportée à cette question décisive. Dans l'usine fordiste, le temps effectif de travail, la productivité des différentes tâches, comme le volume de la production, furent en pratique planifiés et connus d'avance par les ingénieurs des bureaux de méthode.

Toutefois, tout change dès lors que le travail, en devenant de plus en plus immatériel et cognitif, ne peut plus se réduire à une simple dépense d'énergie effectuée en un temps donné. Dans ce cadre, la régulation du rapport salarial est soumise à deux mutations structurelles et étroitement imbriquées :

- Tout d'abord, le travail cognitif, contrairement au travail taylorien, se déroule sur l'ensemble des temps de vie. Le temps de travail officiel n'est plus qu'une fraction du temps effectif de travail. En effet, le travail cognitif, de par sa nature, fait appel à une activité qui se déroule tant en amont et en dehors, que dans le cadre de l'entreprise et de l'horaire officiel de travail. Les frontières traditionnelles entre travail et non travail s'estompent, et cela à travers une dynamique éminemment contradictoire. Le temps dit libre se réduit de moins en moins à sa seule fonction cathartique de reproduction du potentiel énergétique de la force de travail. Il s'ouvre sur des activités de formation, d'autoformation, de travail bénévole, de communautés de partage et de production des savoirs, qui traversent les différentes activités humaines. Dans ces différentes transitions, chaque individu porte son savoir d'un temps social à un autre, ce qui élève la valeur d'usage individuelle et collective de la force de travail. Cette dynamique engendre ainsi une tension croissante entre cette tendance à l'autonomie du travail et la tentative du capital d'assujettir l'ensemble des temps sociaux à la logique hétéronome de sa valorisation¹³⁰.
- En second lieu, avec le travail cognitif augmente aussi la partie « invisible » et difficilement codifiable et prescriptible du travail. Le capital est alors conduit à reconnaître au travail une autonomie croissante dans l'organisation de la production, même si cette autonomie se limite au choix des moyens pour atteindre des objectifs hétéro-déterminés. Le vieux dilemme concernant le contrôle du travail réapparaît sous des

¹³⁰ Sur ce point voir aussi Gorz (2003).

formes nouvelles. Le capital est non seulement devenu à nouveau dépendant des savoirs des salariés, mais il doit obtenir une mobilisation et une implication active de l'ensemble des connaissances et des temps de vie des travailleurs¹³¹.

Dans ce cadre, comme pour la création de la valeur, les dispositifs managériaux de contrôle du travail se déplacent eux aussi de plus en plus en amont et en aval de l'acte productif direct. En un certain sens, la prescription tayloriste du travail cède la place à la prescription de la subjectivité et de l'obligation du résultat. Le travail dans ce cadre doit lui-même prendre en charge la tâche de trouver les moyens de réaliser des objectifs souvent fixés par la direction de l'entreprise de manière délibérément irréaliste (Linhart, 2009, Gaulejac, 2011). Le but est de pousser les travailleurs à une mobilisation totale au service de l'entreprise, en intériorisant en même temps comme une faute l'incapacité de les réaliser pleinement. Le tout est complété par une batterie de tests et d'enregistrement comptable des compétences qui touche souvent les composantes les plus intimes de la subjectivité d'un travailleur, tout en créant un véritable système d'injonctions paradoxales qui concernent aussi bien les valeurs éthiques que la réalisation d'objectifs délibérément inconciliables (Gaulejac et Mercier, 2012). Il en résulte une individualisation du rapport salarial et une déstabilisation des collectifs de travail qui sacrifie aux exigences de contrôle les méthodes qui garantiraient les mécanismes les plus efficaces de régulation d'une organisation cognitive du travail.

Dans la régulation du travail cognitif, le passage de la prescription du travail à celle de la subjectivité va par ailleurs de pair avec la pression croissante exercée par la contrainte pure et simple liée à la précarité. Loin d'être le simple résultat de la victoire idéologique de la conception néolibérale de la régulation du marché du travail, la tendance vers une flexibilité externe croissante entretient une relation étroite avec la nouvelle configuration du rapport capital/travail associée à la montée de la dimension cognitive de ce dernier (Documents 12 et 13 et Negri et Vercellone, 2008).

Les diverses formes de précarisation du rapport salarial constituent, aussi et surtout, un instrument par lequel le capital tente d'imposer et de bénéficier gratuitement de l'implication/subordination totale des salariés, et cela sans reconnaître et sans payer le salaire

¹³¹ Chenu et Herpin (2002), à partir d'une analyse des enquêtes *Emplois du temps* de 1974, 1986, 1998 confirment ce diagnostic en constatant une hausse considérable du temps effectifs de travail pour les travailleurs les plus diplômés.

correspondant à ce temps de travail non intégré et non mesurable par le contrat officiel de travail, car il se déploie sur l'ensemble des temps sociaux et de vie. Ces évolutions se traduisent par une montée du surtravail et de la plus-value absolue difficilement quantifiables, selon les critères traditionnels de leur mesure. Il s'agit de l'un des éléments qui doit nous conduire à repenser globalement la notion de temps de travail et donc de salaire, par rapport à l'âge fordiste.

Il s'agit également de l'un des facteurs qui contribuent à expliquer pourquoi le processus de déqualification de la force de travail, propre au capitalisme industriel, semble aujourd'hui céder la place à un processus de précarisation et de déclassement, tout en déterminant une dévalorisation des conditions de rémunération et d'emploi par rapport aux qualifications et aux compétences effectivement mobilisées dans l'activité de travail. Cette dynamique risque pourtant d'avoir elle aussi des effets éminemment pervers sur le développement des forces productives d'une EFC, car la mobilisation des savoirs des travailleurs et les économies dynamiques d'apprentissage impliquent un horizon de long terme et une sécurité de revenu assurant le renouvellement des connaissances et la variété des trajectoires professionnelles (Vercellone 2009).

Il faut noter enfin que ces changements profonds dans la composition du travail et la régulation du rapport salarial sont aussi la base d'une segmentation du marché du travail dans le sens d'une configuration fortement dualiste. Un premier secteur concentre une minorité privilégiée de la main-d'œuvre employée dans les activités les plus rentables et souvent les moins productives du capitalisme cognitif, comme les services financiers aux entreprises, les activités de recherche orientées vers l'obtention de brevets, les conseils juridiques spécialisés dans la défense des droits de propriété intellectuelle, etc. Ce secteur d'élite des « knowledge workers », bénéficie de salaires élevés et voit ses compétences reconnues. La rémunération intègre de plus en plus une participation aux dividendes du capital financier et les travailleurs concernés bénéficient des formes de protection d'un système de fonds de pension et d'assurances maladie privées. Le second secteur, quant à lui, concentre une main-d'œuvre dont les qualifications et les compétences ne sont pas reconnues. Cette catégorie majoritaire du travail cognitif finit ainsi par subir, comme nous l'avons vu, un fort phénomène de « déclassement ». Elle doit non seulement assurer les emplois les plus précaires de la nouvelle division cognitive du travail, mais aussi les fonctions néo-tayloristes des nouveaux services standardisés et liés au développement des services personnels marchands à bas salaires. Le

dualisme du marché du travail et de la répartition du revenu renforce ainsi, par un véritable cercle vicieux, le démantèlement des services collectifs du *Welfare*, à l'avantage de l'expansion des services marchands aux personnes qui sont pour partie à la base de la domesticité moderne¹³².

3.4. Renforcement et extension des DPI : la connaissance comme nouvelle section productive de l'accumulation du capital ?

Un quatrième fait stylisé marquant la rupture avec la logique du capitalisme industriel concerne la manière dont la connaissance, en tant que telle, tend à devenir un objet privilégié de valorisation et d'appropriation privée. Certes, le modèle mertonien de la science ouverte et désintéressée, située au-dessus des intérêts politiques et économiques, n'a jamais été qu'un idéal-type. Toutefois, à l'époque du capitalisme cognitif soumis à la régulation néolibérale, la privatisation de la connaissance et sa soumission à la logique de la rentabilité vont jusqu'à rompre les frontières traditionnelles entre découverte et invention, entre recherche fondamentale et recherche appliquée (Mirowski 2011). Sous l'impulsion du modèle qui se met en place aux Etats-Unis à partir du début des années 80, les centres de recherche publique sont de plus en plus incités à s'adosser à des projets privés tandis que la possibilité de breveter le vivant conduit à la privatisation d'un « bien commun » de l'humanité.

Aussi dans le capitalisme cognitif, la valorisation capitaliste de la connaissance se détache-t-elle de plus en plus du souci d'une utilisation productive directe en interne et un certain nombre de grandes entreprises ont fait de la gestion de la propriété intellectuelle le cœur de leur métier. Cela a été, par exemple, le cas pour Thompson qui s'est totalement désengagé, entre 2004 et la fin 2007, de l'ensemble de ses activités d'électronique grand public et a recentré sa stratégie de profit autour de la PI. En 2008, l'unité « technologie » de Thompson qui correspond essentiellement à la gestion des brevets et licences, a ainsi représenté à elle seule près des deux tiers des profits du groupe (résultat opérationnel avant charges financières et impôts : EBIT). C'est aussi le cas d'IBM qui a cédé en 2005 l'ensemble de ses unités de production d'ordinateurs à l'entreprise chinoise Lenovo.

¹³² Dans ce secteur, il conviendrait en effet de nettement différencier, y compris sur le plan des politiques fiscales et de subventions à l'emploi, la composante représentée par les services aux personnes dépendantes et handicapées et ce qui, comme aurait dit Gorz (1988), relève véritablement de la domesticité moderne rendue possible par une polarisation inégalitaire de la répartition du revenu permettant à une élite de travailleurs de se servir du travail des « domestiques » issus d'une autre fraction de la société.

Ce processus faisant de la production et de la transformation du savoir et du vivant en marchandises fictives l'équivalent d'une nouvelle section productive de l'accumulation du capital va de pair avec un formidable processus de renforcement et d'extension des DPI. Deux facteurs majeurs ont favorisé cette évolution :

- Le premier est le brouillage des frontières entre recherche fondamentale et recherche appliquée qui se produit à la suite de la rencontre entre TIC et sciences de la vie. Cette évolution rend concevable des formes inédites de privatisation des savoirs et du vivant à condition d'un relâchement général des critères de brevetabilité permettant notamment de distendre la frontière entre découverte et invention (Coriat, 2002).
- Le second tient à la manière dont, dans nombre de productions intensives en connaissance, les coûts de reproduction sont très faibles, ce qui, en absence de la position de monopole garantie par les DPI, risquerait de conduire à une réduction drastique de la valeur monétaire de la production et donc des profits qui leur sont associés. C'est pourquoi la stratégie de valorisation des grands oligopoles internationaux a été conduite à développer de plus en plus des mécanismes rentiers de raréfaction de l'offre afin de maintenir en vigueur de manière forcée la primauté de la valeur d'échange et de sauvegarder les profits.

Il faut rappeler que ce renforcement des DPI et leur extension au domaine du vivant et aux résultats de la recherche fondamentale sont souvent justifiés 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. En somme, sans l'incitation liée à l'acquisition d'une position de rente, le processus d'innovation se trouverait irrémédiablement entravé. Cette argumentation, mettant en balance avantages dynamiques et désavantages statiques des DPI, est pourtant loin d'être probante sur le plan empirique et théorique (Clement, 2003, Stiglitz, 2006, Boldrin et Levine, 2008).

Trois considérations principales plaident pour cette interprétation :

- La plupart des coûts fixes de recherche se trouvent en amont des centres de R&D des entreprises. En fait, les conditions 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 ne sont pas le produit direct de leurs efforts de R&D, mais celui de recherches développées par des institutions publiques, ou encore celui d'une

prédation des savoirs des communautés traditionnelles (Shiva, 2002).

- Il est erroné de raisonner comme si l'ensemble des inventions et désormais des « découvertes » brevetées n'auraient pu voir le jour sans la protection des brevets (Mansfield, 1986). Ce serait plutôt le contraire et, dans la plupart des cas, le monopole accordé par le brevet correspond à un simple effet d'aubaine. Par ailleurs, comme le montrent Boldrin et Levine (2008) et Clement (2003), le temps d'avance dont bénéficie la firme introduisant une innovation constitue très souvent une récompense suffisante pour rémunérer l'invention et la récompenser des dépenses qu'elle a effectuées dans ce but : en effet, comme il a été déjà remarqué dans la partie I de ce mémoire, l'imitation d'un produit ou d'un nouveau procédé n'est pas sans coûts et nécessite un temps d'apprentissage et d'adaptation qui peut se révéler aussi assez long. En somme, il n'existe pas de corrélation démontrée entre l'existence (et l'ampleur) des DPI et la stimulation de l'innovation. Mieux encore, les décisions judiciaires qui, dans les années 1980 aux Etats-Unis, ont renforcé la protection par brevets des logiciels ont fait diminuer l'innovation (Clement, 2003) et se sont traduites par un déclin de R&D dans les industries et les firmes qui déposaient le plus des brevets (Bessen et Maskin, 2000). De même, dans l'industrie pharmaceutique, la raison principale qui aurait conduit à demander une protection accrue serait plutôt la nécessité d'augmenter les coûts de l'imitation dans un contexte marqué, depuis le milieu des années 1970, par une baisse du rythme de l'innovation (Gagnon, 2001).
- De plus, un grand nombre de brevets n'ont d'autre but que celui d'empêcher les recherches et innovations rivales dans certains créneaux d'activités ou de s'approprier des idées véritablement novatrices produites par des PME ne disposant pas des moyens financiers pour faire face aux dépenses nécessaires pour un éventuel contentieux. Ces stratégies dites de brevet de « saturation », « dormants » ou de brevets « sous-marins », repose sur la multiplication de ces brevets, portant parfois sur des connaissances de base¹³³. Elles aboutissent à « une tragédie des anti-commons » c'est-à-dire à une situation 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 » (CGP, 2002, p.155).

¹³³ Ainsi, selon l'estimation de Lallement (2008, p. 5) portant sur les brevets accordés par l'OEB entre 1993 et 1997, 40,8% des brevets détenus par des grandes entreprises rentrent dans les catégories des brevets « dormants » ou « pour bloquer la concurrence ».

Au total, le renforcement du système de DPI, même lorsque la course au brevet se présente comme un enjeu de survie pour certaines entreprises, semble constituer à bien des égards, un mécanisme de freinage de l'innovation et de la dimension cumulative liée à l'économie de la connaissance

3.5. Retour en force de la rente et « devenir rente du profit »

Des transformations du mode de production sont étroitement associées à un bouleversement des formes de captation de la plus-value et de la répartition du revenu. Dans ce cadre, le retour en force de la rente et le brouillage des frontières entre rente et profit constituent l'une des évolutions les plus marquantes de la nouvelle logique du capitalisme cognitif et financiarisé.

Le sens et le rôle de ce retour en force de la rente peuvent être cernés à deux principaux niveaux.

Tout d'abord, sur le plan de l'organisation sociale de la production, ce sont les frontières traditionnelles entre rente et profit d'entreprise qui perdent de plus en plus leur pertinence. Ce brouillage des frontières rente/profit trouve l'une de ses manifestations dans la façon dont le pouvoir de la finance remodèle les critères de gouvernance des entreprises, en fonction de la seule création de la valeur pour l'actionnaire. Tout se passe comme si au mouvement d'autonomisation de la coopération du travail, correspondait un mouvement parallèle d'autonomisation du capital sous la forme abstraite, éminemment flexible et mobile du capital-argent. Dans le même temps, les fonctions managériales stratégiques de programmation de la production et de l'innovation jadis assurées par les ingénieurs des bureaux des méthodes et des laboratoires de R&D s'effacent à l'avantage d'une nouvelle classe managériale, sans formation technique, totalement imprégnée de la culture commerciale et de la philosophie néolibérale de la gestion des ressources humaines enseignée dans les grandes écoles de commerce (Gaulejac, 2011, Vercellone, 2013). Nous assistons ainsi à un nouveau saut qualitatif par rapport au processus historique qui avait conduit à une séparation croissante de la gestion et de la propriété du capital. L'âge du capitalisme cognitif ne sanctionne pas seulement le déclin irréversible de la figure idyllique de l'entrepreneur weberien, réunissant en sa personne les fonctions de la propriété et celles de la direction de la

production. Il correspond aussi et surtout à la fin de la technostructure galbraithienne, tirant sa légitimité de son savoir et du rôle que celui-ci jouait dans l'organisation du travail. Ces figures cèdent la place à celle d'un management dont la compétence principale consiste en l'exercice de fonctions essentiellement financières et spéculatives, tandis que les fonctions réelles d'organisation de la production sont de plus en plus dévolues aux salariés. Cette évolution peut être constatée tant au niveau de chaque entreprise (nous pourrions parler de rente absolue), qu'au niveau du rapport des firmes avec la société. La compétitivité des firmes et une grande partie de leur capacité d'innovation dépendent en fait toujours davantage non des économies internes, mais des économies externes, c'est-à-dire de la capacité de capter les surplus productifs et les connaissances provenant des ressources cognitives d'un territoire. A une échelle historiquement inédite, il s'agit de ce que A. Marshall lui-même qualifiait de rente, pour bien distinguer ce « don gratuit » résultant du « progrès général de la société » des sources normales du profit¹³⁴. Aussi, le capital s'accapare-t-il gratuitement les bénéfices du savoir collectif de la société, comme s'il s'agissait d'un don de la nature et cette partie de la plus-value est en tout point comparable à la rente différentielle dont bénéficie les propriétaires des terres les plus fertiles¹³⁵. En somme, le profit comme la rente tendent à se présenter de plus en plus comme un rapport pur de distribution, dans la mesure où le capital prélève la plus-value de l'extérieur sans plus jouer, dans la plupart des cas, aucune fonction positive réelle dans l'organisation de la production.

En second lieu, le développement actuel de la rente correspond à ses formes et à ses fonctions les plus pures, celles qui ont déjà été à la base de la genèse du capitalisme lors du processus des enclosures. C'est le trait commun qui englobe, dans une logique unique, la rente issue de la spéculation immobilière et le rôle majeur que, depuis le début des années 1980, la privatisation de la monnaie et de la dette publique ont joué dans l'essor de la rente financière et la privatisation des services publics et des institutions du *Welfare State*. Une logique analogue préside à la tentative de privatiser l'information, le savoir et le vivant, grâce à une politique de renforcement des droits de propriété intellectuelle qui permet de maintenir artificiellement élevés les prix de nombre de marchandises, alors que leurs coûts de reproduction sont très faibles ou nuls.

¹³⁴ Marshall (1971), Tome 2, p.146.

¹³⁵ Dans ce cadre, comme l'affirme Marx dans un passage percutant du Livre III du *Capital* où il ébauche une théorie du devenir rente du profit, tombe alors « le dernier prétexte pour confondre salaire de direction et profit d'entreprise et le profit s'est révélé dans la pratique tel qu'il était incontestablement en théorie : comme simple plus-value, comme valeur pour laquelle aucun équivalent n'est payé, comme travail gratuit matérialisé » (Marx, 1968, p. 1150).

Il en résulte une contradiction de plus en plus aiguë entre le caractère social de la production et le caractère privé de l'appropriation. Nous avons là une situation qui contredit les principes mêmes sur lesquels les pères fondateurs du libéralisme économique ont justifié la propriété comme instrument de lutte contre la rareté. Désormais, c'est la propriété qui fait apparaître la rareté. Il s'agit de ce que Marx qualifierait d'une stratégie visant à maintenir de manière forcée la primauté de la valeur d'échange contre la richesse qui, elle, dépend de l'abondance, de la valeur d'usage et donc de la gratuité (Document 7).

En outre, et ce n'est pas le moins important, cette tension est aggravée par le contraste entre les exigences de rentabilité à court terme de la finance et l'horizon de long terme nécessaire à l'investissement dans la production de nouvelles connaissances (Mouhoud et Plihon, 2009).

Finalement, qu'il s'agisse du rôle des institutions de l'État-providence, des modes de management du travail cognitif, du système des droits de la propriété intellectuelle, du rapport entre savoir et finance, il existe un nœud de contradictions profond entre la logique du capitalisme cognitif, du moins celle promue par son actuelle régulation néo-libérale, et les conditions sociales et institutionnelles susceptibles de permettre l'épanouissement d'une économie de la connaissance.

Pour conclure : De la thématique du Commun à la conception d'un mode de régulation alternatif de l'économie fondée sur la connaissance

Au terme de ce mémoire, il importe de souligner qu'un autre volet central du programme de recherche en cours concerne la question du commun pensé tout à la fois comme une forme de propriété et de gouvernance de l'économie alternative au public et au privé, à l'Etat et au marché.. Cette thématique a été au centre du séminaire *Du public au commun* qu'il m'a été donné de coordonner avec Pierre Dardot, Christian Laval et Antonio Negri. Elle constitue également l'un des volets du projet de recherche D-Cent dont je suis responsable pour le CES. Plus généralement, la problématique du commun s'articule, comme nous allons le voir, à celle des productions collectives du *Welfare* et du revenu social garanti pour penser un mode de régulation autre de l'économie fondée sur la connaissance.

1. Commun et théories des biens communs : quelques pistes de réflexions

Le travail collectif de réflexion mené dans le cadre du séminaire *Du public au commun* a permis notamment de développer ce qui peut être qualifié d'approche du *commun au singulier* et qui se différencie de la théorie économique des biens communs sur deux points essentiels.

Le premier point de divergence découle d'une critique de la conception trop étroite des biens communs de Hess et Ostrom (Ostrom, 1990, Hess et Ostrom, 2007). Elle demeure en effet, sur bien des aspects, dans le sillage de la théorie samuelsonienne des biens collectifs et des défaillances du marché (Laval, 2011). L'élément novateur de cette conception consiste à introduire, en plus des biens publics (non rivaux et non excluables) et des biens privés purs, une nouvelle catégorie associant rivalité et non excluabilité, comme les communs fonciers. Malgré cet effort novateur, la théorie économique des biens communs ne s'émancipe pas véritablement d'une vision selon laquelle il existerait une démarcation spontanée, en fonction de la nature des biens, entre les sphères respectives du public, du privé et du commun. Même lorsqu'il est affirmé, comme chez Ostrom, que le commun est socialement institué par des règles et des formes de gouvernance bien précises, on considère toujours que seule une catégorie restreinte de biens (fonciers et informationnels¹³⁶) a véritablement vocation, pour

¹³⁶ Pour une présentation très éclairante des travaux d'Ostrom et de Hess sur les communs fonciers et informationnels voir aussi Coriat (2011).

ses qualités intrinsèques, à accéder à ce mode de gouvernance. Sur ces bases, le commun ne peut être pensé que dans les termes d'une alternative locale et marginale aux logiques dominantes de l'Etat et du marché. La réflexion sur la nature de ces biens et ressources efface aussi significativement toute réflexion réelle sur le travail qui en assure la production ou la reproduction. Plus généralement, il est hautement significatif qu'aucune réflexion n'ait jamais été menée au sujet de la relation entre la monnaie, la répartition du revenu et la nature des rapports sociaux de production dont dépendent pourtant, au niveau macro-économique et sociétal, la hiérarchie et l'articulation entre les sphères respectives du privé, du public et du commun. Il en va de même des mutations du travail liées à la montée en puissance de la dimension cognitive et relationnelle de celui-ci, malgré son rôle croissant dans la production du commun tel que les biens informationnels et les productions de l'homme par l'homme (Hardt et Negri, 2010, Negri et alli, 2012).

La deuxième différence concerne le fait de penser sur cette base critique le Commun au singulier comme une construction sociale et une forme d'organisation de la production susceptible de devenir dominante. Dans cette perspective, c'est la démarche même de la théorie des biens communs allant de la nature intrinsèque des biens à leur mode de gestion (public, privé ou commun) qui doit en quelque sorte être inversée (Baronian et Vercellone, 2013). On ne part pas du contenu des biens produits mais des formes du travail producteur de ces mêmes biens. Autrement dit, il s'agit de partir des mutations du travail pour parvenir aux caractéristiques des produits, en sachant que leur valeur d'usage et les besoins qu'ils doivent satisfaire n'ont rien de naturel, mais sont le résultat historique des rapports sociaux qui se nouent autour des formes d'organisation de la production et de la consommation. Il n'existe en fait aucun bien qui de par ses caractéristiques naturelles liées à sa valeur d'usage ne soit destiné *ipso facto*, au sens de la théorie économique conventionnelle, à l'une des sphères de l'économie (le public, le privé ou encore le commun) et à une forme correspondante de coopération et d'appropriation du produit du travail. Le commun peut donc concerner tout type de bien¹³⁷, même si cela ne signifie nullement qu'il faille négliger les problèmes particuliers de régulation qui se présentent à la gestion d'un bien donné. Ce sont toutefois les modes de coopération sociale du travail qui déterminent en dernière instance la propension

¹³⁷ La réciproque est aussi vrai, en ce qu'aucune valeur d'usage n'échappe en tant que telle à la sphère de la production marchande et du profit, comme le montre l'emprise croissante que le capital exerce sur toute un ensemble de biens publics, comme par exemple la connaissance. Sur cet aspect voir aussi la contribution de Harribey (2011).

d'une série de biens ou de ressources à être gérés selon les principes du commun. Par le concept de commun on entend alors un mode de coopération réintroduisant la démocratie au sein même de la production en opposition au principe hiérarchique caractérisant tout autant la firme capitaliste que la logique bureaucratique du public. En élargissant la belle définition que Benkler utilise pour les biens communs informationnels, il est possible d'affirmer que « la production est basée sur des biens communs lorsque personne n'exerce des droits exclusifs pour organiser le travail et s'approprier de la valeur créée, et lorsque la coopération se réalise à travers des mécanismes sociaux autres que les prix et les directives du management » (Benkler, 2004, p.1110). En synthèse, cette définition implique une nouvelle articulation hiérarchique entre public, privé et commun, où ce dernier devient prépondérant tant sur le plan des formes de l'organisation de la production que sur celui de la répartition de la richesse.

2. Vers un Welfare du commun

Dans cette optique, sur le plan prospectif et normatif, la problématique d'un modèle de *Welfare* du commun ou de *Common-fare* revêt un rôle particulièrement important pour penser la régulation d'une économie fondée sur la connaissance émancipée du capitalisme cognitif ou du moins de son actuelle régulation néolibérale. Plus précisément deux axes principaux pourraient constituer l'ossature de ce modèle, selon une réflexion qui n'est qu'à ses premières ébauches.

2.1. Les production de l'homme par l'homme : une nouvelle section productive

Le premier axe renvoie à la priorité donnée à l'investissement dans les services collectifs non marchands et les productions de l'homme par l'homme qui assurent en même temps la satisfaction des besoins essentiels, la reproduction d'une économie fondée sur la connaissance et un modèle de développement socialement et écologiquement soutenable. La mise en place de ce modèle implique bien évidemment la remise en cause du paradigme dominant selon lequel les dépenses et les services collectifs du *Welfare* représenteraient exclusivement un coût, dont le financement dépendrait d'une ponction effectuée, via les prélèvements obligatoires, sur la valeur et la plus-value créées par le secteur privé marchand (pensé, à tort, comme le seul secteur producteur de richesse). Dépenses et services collectifs du *Welfare*

devraient être par contre considérés comme les facteurs moteurs d'une économie intensive en connaissance et des investissements productifs qui, par leur propre activité, engendrent une richesse monétaire non marchande qui n'est pas détournée mais directement produite (Harribey, 2004). Pour mieux comprendre cette affirmation, il faut prolonger le raisonnement théorique qui avait conduit à se débarrasser de l'idée selon laquelle l'investissement présuppose l'accumulation d'une épargne préalable, et ce justement grâce à la création monétaire par le crédit¹³⁸. Autrement dit, il faut considérer que les dépenses et les investissements sociaux du *Welfare* ne font en réalité qu'anticiper et ante-valider la création d'une richesse non marchande, produite pour satisfaire des besoins collectifs dont l'impôt sera après-coup la contrepartie, ou, si l'on veut, le prix collectif¹³⁹.

Dans cette démarche, la problématique visant à identifier certains traits d'une stratégie de développement fondée sur une EFC et ayant pour objectif un développement durable peut aussi s'appuyer sur un renouvellement de l'approche en sections productives. Dans le Document 2 nous avons ébauché l'idéal-type d'un modèle de développement socialement et écologiquement soutenable. En résumé, sur un plan strictement économique, l'ancien objectif industrialiste de développement, fondé sur la relation entre la section des biens matériels de production (S1) et la section des biens de consommation (S2), se trouverait subordonné à l'objectif prioritaire de la création d'une articulation cohérente entre deux nouvelles sections productives :

- la section fondée sur les productions de l'homme par l'homme et les services collectifs du *Welfare State* (que l'on notera S5) et qui assure les conditions de la reproduction et de la croissance potentielle à long terme d'une économie fondée sur la connaissance;

- la section correspondant au renouveau du secteur dit traditionnel (que l'on notera S6). Cette section comprend les productions agricoles (mais aussi artisanales) reposant sur la mobilisation de savoirs écologiques et holistiques de la nature. Son développement doit permettre de s'émanciper des effets pervers d'une agriculture extravertie et productiviste tout en réaffirmant l'objectif prioritaire de la souveraineté alimentaire. Cet objectif implique la réhabilitation des savoirs dits traditionnels et leur hybridation avec les connaissances les plus

¹³⁸. C'est aussi pourquoi « l'investissement peut être entravé par manque de monnaie, jamais par manque d'épargne », comme le souligne Aglietta (2001, p.70) en rappelant cet enseignement théorique essentiel de Keynes.

¹³⁹ En somme, qu'il s'agisse de la production marchande ou des services collectifs du *Welfare State*, dans les deux cas, comme le montre toujours Harribey (2004), c'est l'injection de monnaie sous forme de salaires et d'investissements qui lance le circuit économique et permet la distribution des revenus qui vont ensuite être dépensés pour l'achat de biens marchands ou pour le paiement de l'impôt.

pointues provenant de la recherche scientifique, afin d'aboutir à une nouvelle agronomie respectueuse de l'environnement et de la biodiversité.

L'hybridation entre ces différentes formes de savoir est l'un des axes essentiels sur lesquels peut reposer l'articulation dynamique et la synergie entre la section 5 et la section 6 (cf. annexe). Cette articulation peut être résumée dans le schéma ci-dessous eu égard à celles propres aux autres modèles théorisés dans les approches en termes de sections productives.

Tableau 2. Modes de développement et sections productives

	Articulation centrale
Modèle dépendant d'une économie périphérique (Amin, 1973)	S3 – S4
Modèle industriel d'une économie développée du centre (Amin, 1973)	S1 – S2
Modèle post-industriel de développement soutenable fondé sur <i>les productions de l'homme par l'homme</i>	S5 – S6

Source : Document 2

Encadré 4.

Pour un prolongement de l'approche en termes de sections productives

L'approche en sections productives trouve sa référence première dans l'analyse des schémas de reproduction de Marx. Ces schémas définissent le squelette d'un mode de développement, macro-économiquement cohérent, et ce tant en ce qui concerne le bouclage du circuit que les objectifs de développement. La partition la plus simple, proposée par Marx, est en deux sections : S1 correspond à la production de biens de productions et S2 à la production de biens de consommation. L'approche fondatrice de Marx en termes de schémas de reproduction a été ensuite affinée par de nombreux travaux portant sur l'analyse des contraintes de l'accumulation du capital et la problématique du développement, comme chez Rosa Luxemburg. Dans ses travaux pionniers, Amin (1973) divise la S2 en deux sous-sections : la section produisant les biens de consommation destinés à la reproduction des salariés (S2) et une section des biens de luxe pour les classes dominantes (S4). La prise en compte du commerce extérieur permet également d'identifier une section exportatrice (S3) ; c'est le cas du modèle d'Amin ou des travaux régulationnistes portant sur la croissance française en longue période (Bertrand, 1983). En somme, comme le rappellent Mazier et alii. (1984, p.

113), « le principe de base de la classification sectionnelle est donc l'établissement d'une correspondance entre des fonctions macro-économiques, quelles qu'elles soient, et des sections, partitions correspondantes du systèmes productif qui permettent de les assurer. Selon les fonctions retenues, peuvent donc être construits de très nombreux découpages sectionnels ; aucun limite ne s'impose a priori ». Ainsi, comme le fait remarquer Lipietz (1985), l'identification d'autres formes ou logiques de production se reproduisant dans un rapport d'articulation avec le capitalisme et la logique marchande permet d'affiner davantage l'analyse positive ou normative des schémas de reproduction soutenant un mode de développement : on peut ainsi caractériser des sous-sections selon des modes de production et des logiques qui concourent différemment aux fonctions macro-économiques, sociales et environnementales. C'est dans le prolongement de ces travaux que nous avons proposé d'isoler, au titre d'une possible recherche, deux nouvelles sections productives (S5 et S6) afin d'identifier certains contours d'un mode de développement postindustriel.

2.2 *Le revenu social garanti comme revenu primaire*

Le deuxième axe reprend et renouvelle un thème de recherche depuis longtemps au cœur de mon programme de recherche. Il concerne le renforcement de la logique du salaire socialisé au moyen de l'extension de formes d'accès à un revenu garanti fondées sur des droits objectifs et sur une logique opposée à celle de la dépendance économique et subjective façonnée par la dette. Deux principaux fondements permettent de caractériser cette proposition (Documents 11 et 12) par rapport à d'autres formulations en termes d'allocation universelle ou de revenu d'existence ou encore de citoyenneté (Vanderborcht et Van Parijs, 2005).

Le premier fondement concerne le rôle du revenu social garanti (RSG) eu égard au statut de la force de travail dans une économie capitaliste. Dans notre proposition, le RSG est pensé comme un instrument de resocialisation de l'économie et d'atténuation de la contrainte monétaire qu'est le rapport salarial, c'est-à-dire des conditions socio-institutionnelles qui font en sorte que la force de travail se présente comme une marchandise fictive. Dans notre approche, le chômage et la précarité sont le produit de la logique structurelle dont dépend la condition du travail salarié dans une *économie monétaire de production* : celle d'être l'expression d'une contrainte monétaire faisant de l'emploi la condition d'accès à la monnaie, c'est-à-dire à un revenu dépendant des anticipations des capitalistes concernant le volume de

la production rentable. Ainsi, le rôle du RSG, en contribuant à resocialiser la monnaie et en déconnectant l'accès au revenu de l'emploi, consiste à renforcer le libre choix effectif de choix de la force de travail en s'attaquant à la contrainte socio-économique par laquelle, comme le soulignait ironiquement Marx son propriétaire est non seulement libre de la vendre, mais se trouve aussi et surtout dans l'obligation de le faire. De cette approche résultent deux corollaires essentiels qui peuvent caractériser la formulation de notre proposition :

- le montant du RSG devrait être établi idéalement à un niveau suffisamment élevé pour permettre au moins à tout un chacun de refuser la dégradation des conditions d'emploi et de rémunération qui font désormais d'un SMIC à temps partiel la norme d'emploi de référence réglant le montant des minima sociaux. En ce sens, le RSG correspondrait à la mise en place d'un système de protection sociale capable de concilier la sécurité du revenu et la recherche de carrières et de formes d'activité variées afin de remplacer l'actuel modèle de précarité subie par un modèle de mobilité choisie ;

- dans sa définition même, le droit au RSG présuppose le maintien et implique l'expansion de la logique du salaire socialisé et du système de garanties liées aux institutions du *Welfare State*. Par conséquent, dans notre approche, la mise en place d'un RSG ne comporterait ni la suppression du SMIC, ni celle d'autres prestations assurantielles, comme par exemple les indemnités de chômage avec lesquelles il pourrait se cumuler.

Le second fondement consiste à penser le RSG comme étant à la fois une institution du commun et un revenu primaire pour les individus, c'est-à-dire un revenu résultant directement de la production et de la répartition primaire et non de la redistribution¹⁴⁰.

Une institution du Commun donc, car le RSG ne relève pas de la sphère publique mais, correspond « en fin de compte, à la mise en commun d'une partie de ce qui est produit en commun, délibérément ou non » (Gorz, 2003, p. 101) et cela en dehors de toute logique contributive qui rechercherait un rapport de mesure et de proportionnalité entre effort individuel et droit au revenu¹⁴¹.

¹⁴⁰ Pour une discussion des différents aspects théoriques et historiques permettant de considérer le RSG comme un revenu primaire voir Document 12.

¹⁴¹ La question des points de convergence et de divergence entre notre approche et celle de Gorz est notamment traitée dans le document 13.

Un revenu primaire car la proposition du RSG, comme institution du Commun, repose sur un réexamen et une extension de la notion de travail productif, menée d'un double point de vue (Documents 11 et 13)¹⁴².

Le premier a trait au concept de travail productif conçu, selon la tradition dominante au sein de l'économie politique, comme le travail qui engendre un profit. Il s'agit là du constat selon lequel nous assistons aujourd'hui à une extension importante des temps de travail, hors journée officielle du travail, qui sont directement ou indirectement impliqués dans la formation de la valeur captée par les entreprises. Le RSG, en tant que salaire social, correspondrait de ce point de vue à une part de la rémunération collective de cette dimension de plus en plus collective d'une activité créatrice de valeur qui s'étend sur l'ensemble des temps sociaux en donnant lieu à une énorme masse de travail non reconnue et non rétribuée.

Le second point de vue renvoie, lui, au concept de travail productif pensé, contre la tradition dominante au sein de l'économie politique, comme le travail producteur de valeurs d'usage, source d'une richesse échappant à la logique marchande et au travail salarié subordonné. Il s'agit, en somme, d'affirmer que le travail peut être improductif de capital, tout en étant productif de richesses et ainsi trouver sa contrepartie dans un revenu. C'est par ailleurs déjà le cas, d'un point de vue strictement théorique, pour les activités réalisées au sein des services publics non marchands, qui produisent de la richesse et non de la valeur (marchande). Le caractère inconditionnel du RSG se distinguerait cependant de manière radicale du salaire versé aux travailleurs de ces services car il ne se fonde ni sur un travail dépendant, ni n'implique de la part des bénéficiaires une quelconque démonstration de l'utilité sociale de leur activité. Il présuppose la reconnaissance d'une activité créatrice de richesses et d'une coopération productive qui se développent, en amont et de manière autonome, par rapport à la logique administrative de la sphère publique et à la logique de la rentabilité marchande du privé.

En ce sens, l'atténuation de la contrainte au rapport salarial et la libération de temps libre autorisée par le RSG constitueraient un instrument clé pour permettre aux travailleurs cognitifs de se réapproprier de la maîtrise de leur temps de vie et d'utiliser le temps et l'énergie psychiques ainsi libérées dans le développement des diverses formes de production du commun, comme dans le modèle du logiciel libre et de l'économie sociale solidaire.

Notre approche de la question du droit au revenu et de la socialisation du salaire intègre de nombreux apports de la problématique en termes de « marchés transitionnels ». Elle se

¹⁴² Sur la problématique du financement du RSG voir Document 11 et Monnier et Vercellone (2007 et 2013).

propose pourtant de l'articuler à une mesure phare et à une conception autre de la nature productive des transitions. Le RSG doit permettre de contribuer à sécuriser et à aménager les passages entre diverses formes d'emploi, d'activité et de statut qui caractérisent une trajectoire professionnelle et de vie, tout en élevant l'ensemble de ces transitions au rang d'un travail productif digne d'être rémunéré. Finalement, le RSG se présente à la fois comme une institution du commun, un revenu primaire pour les individus et un investissement collectif de la société dans le savoir. Il permettrait, à l'instar des services collectifs du *Welfare*, l'essor d'un mode de développement fondé sur la primauté du non marchand et des formes de coopération alternatives au public et au marché dans leurs principes d'organisation.

La complémentarité institutionnelle de ce modèle pourrait trouver une autre articulation clé dans une politique industrielle et des DPI s'attaquant aux causes de la tragédie des « anticommons », tout en favorisant les institutions et les formes de propriété fondées sur le commun les plus à même d'assurer la libre circulation et la nature cumulative de la production de connaissances et de l'innovation. Nous avons un large champ de recherche pour repenser, après l'échec patent du programme de Lisbonne, un autre agenda pour faire de l'Europe un modèle exemplaire d'économie de la connaissance, à la fois ouvert, dynamique et capable de concilier efficacité économique et justice sociale.

BIBLIOGRAPHIE

LISTE CHIFFRÉE DES DOCUMENTS REUNIS DANS LE TOME II

Document 1

Herrera R. et C. Vercellone (2002), « Transformations de la division du travail et endogénéisation du progrès technique », *Économie Appliquée*, Tome LV, N° 1, pp. 63-78.

Document 2

Vercellone, C. (2004), « Division internationale du travail, propriété intellectuelle et développement à l'heure du capitalisme cognitif », *Géographie, économie et société*, N° 4, 2004, pp. 360-381.

Document 3

Lebert, D. et C. Vercellone (2006), « Mafia et capitalisme : dix thèses sur la nature et les transformations de l'entreprise mafieuse », *Economie Appliquée*, Tome LIX, N°1, pp. 23-58.

Document 4

Vercellone, C. (2007), « From Formal Subsumption to General Intellect: Elements for a Marxist Reading of the Thesis of Cognitive Capitalism », *Historical Materialism*, Vol. 15, N° 1, pp. 13-36.

Document 5

Vercellone, C. (2007), « La nouvelle articulation rente, salaire et profit dans le capitalisme cognitif », in *European Journal of Economic and Social Systems*, Vol. 20, N° 1, pp.45-64.

Document 6

Vercellone, C. (2008), « La thèse du capitalisme cognitif : une mise en perspective historique et théorique », in Colletis G. et P. Paulré (coord.) *Les nouveaux horizons du capitalisme, Pouvoirs, valeurs temps*, Economica, Paris, pp. 71-95

Document 7

Vercellone, C. (2010), « La loi de la valeur dans le passage du capitalisme industriel au capitalisme cognitif », *European Journal of Economic and Social Systems* 23, pp. 75-88.

Document 8

Monnier, J.-M. et C. Vercellone (2010), « Labour and Welfare in the Cognitive Capitalism », in Cvijanović, V., Fumagalli, A.; Vercellone C., *Cognitive Capitalism and its Reflections in South-Eastern Europe*, Peter Lang, pp.71-85.

Document 9

Lucarelli, S. et C. Vercellone (2011), « Welfare systems and social services during the systemic crisis of cognitive capitalism », *European Journal of Economic and Social System*, pp. 77-100.

Document 10

Vercellone, C. (2013), From the Mass Worker to Cognitive Labour: Historical and Theoretical Considerations, in Marcel van der Linden and Karl Heinz Roth (éds.) – Beyond Marx, pp. 417-444.

Document 11

Monnier, J.-M. et C. Vercellone (2007), «Travail et protection sociale à l'âge du capitalisme cognitif : la proposition de revenu social garanti », in Dang A.-T., Outin, J.-L. et Zajdela H. (Ed., *Travailler pour être intégré ? Mutations des relations entre emploi et protection sociale*, Editions CNRS, pp. 199-217.

Document 12

Vercellone, C. (2003), «Mutations du concept de travail productif et nouvelles normes de répartition », in C. Vercellone (dir.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel ?*, Paris, La Dispute, pp. 249 -272.

Document 13

Vercellone, C. (2013), Capitalisme cognitif et revenu social garanti comme revenu primaire, in, Caillé A. et Fourel Ch (éd) *Penser la sortie du capitalisme, Le scénario Gorz*, Le Bord de l'eau éditions, pp. 137-148.

MES AUTRES ARTICLES, OUVRAGES, NUMEROS DE REVUES, WORKING PAPERS ET DOCUMENTS DE SYNTHESE CITES DANS LE MEMOIRE

Baronian, L. et C. Vercellone (2013), « La monnaie du commun et le revenu social garanti », *Terrains/Théories*, N°1, à paraître automne/hiver 2014.

Cerica, C., Vercellone, C. (1993), Au-delà de Gorz. Travail et revenu garanti, *Futur Antérieur*, N° 93/4, pp. 30-45.

Lebert, D. et Vercellone C. (2004), « L'économie de la connaissance et de l'immatériel, entre théorie et histoire : du capitalisme industriel au capitalisme cognitif », *Cahiers lillois d'économie et de sociologie*, N°43-44, pp. 17-39.

Lebert D., Vercellone C., (2010), Essai sur les transformations de la Mafia-Entreprise en Italie, *Ilussio, Numéro Spécial Mafia et comportements mafieux*, N°6/7, pp.33-65.

- Lebert D. et C. Vercellone (2011), (éd), « Travail, valeur et répartition dans le capitalisme cognitif », *special issue of European Journal of Economic and Social Systems*, Volume 24, N° 1-2.
- Lebert, D. et C. Vercellone (2010), « Essai sur les transformations de la Mafia-Entreprise en Italie », *Ilussio, Numéro Spécial Mafia et comportements mafieux*, N°6/7, pp.33-65.
- Lucarelli, S. et C. Vercellone (2013), « The thesis of cognitive capitalism. New research perspectives. An introduction », *Knowledge Cultures*, N° 4, pp. 15-27.
- Monnier, J.-M. et Vercellone C. (2007), « Travail, genre et protection sociale dans la transition vers le capitalisme cognitif », in *European Journal of Economic and Social Systems*, Vol. 20, N° 1/2007, pp.15-35.
- Monnier, J.-M. et Vercellone C. (2013), « Le financement du revenu social garanti comme revenu primaire. Approche méthodologique », *Mouvements*, N° 73, La Découverte, pp. 44-53.
- Monnier, J.-M. et Vercellone C. (2007), « Fondements et faisabilité du revenu social garanti », *Multitudes*, N° 27, Janvier, pp. 73-84.
- Monnier J.M., Vercellone C., (2014), Le Capitalisme cognitif, nouvelle forme de capitalisme?, in comprendre le capitalisme, Hors-série N°5, *Problèmes Economiques*, La Documentation Française, pp. 117-120.
- Negri A. et C. Vercellone (2008), « Le rapport capital/travail dans le capitalisme cognitif », *Multitudes*, N°32, pp. 39-50.
- Negri A., P. Dieuaide, Vercellone C., (2012) Le Commun c'est un "faire ensemble", *EcoRev*, N° 39, pp. 64-69.
- Vercellone C., (1994), L'approche en termes de régulation. Richesse et difficultés, in Sebaï F., Vercellone C., (dir.) *École de la régulation et critique de la raison économique*, Futur Antérieur, L'Harmattan, Paris, pp. 5-44.
- Vercellone, C. (1998), Entretien avec André Gorz , (en collaboration avec P. Dieuaide et P. Perronet) Misère du présent. Richesse du possible, *Alice*, N° 1, pp. 31-35.
- Vercellone, C. (2002), « Les politique de développement à l'heure du capitalisme cognitif », *Multitudes*, N°10, p. 11-21.
- Vercellone C., (2003), Introduction, Vercellone C., (dir.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel ?*, La Dispute, Paris, pp. 7 –20.
- Vercellone C., (2004), « Sens et enjeux de la transition vers le capitalisme cognitif: une mise en perspective historique », <http://seminaire.samizdat.net/Sens-et-enjeux-de-la-transition.html>.
- Vercellone C (2005), «Un panorama sobre a nova divisão cognitiva do trabalho », in *As obras colectivas e seus impactos no mundo do trabalho*, Instituto Humanitas Unisinos - IHU em revista, São Leopoldo, Outubro, 200, pp. 15-20.

Vercellone C., (2009), "Cognitive Capitalism and Models for the Regulation of Wage Relations", Edu-factory Collective (dir.), *Toward a Global Autonomous University*, Autonomedia, New York, pp. 121-127.

Vercellone, C. (2009), « L'analyse gorzienne de l'évolution du capitalisme », in Fourel Christophe (dir.), *André Gorz, un penseur pour le XXI siècle*, La Découverte, Paris, pp. 77-98.

Vercellone, C. (2009), Crisi della legge del valore e divenire rendita del profitto. Appunti sulla crisi sistemica del capitalismo cognitivo, in Fumagalli A. Mezzadra S. (dir.) *in Crisi dell'economia globale. Mercati finanziari, lotte sociali e nuovi scenari politici*, Ombre Corte, Verona, pp. 71-99.

Vercellone, C. (2010), Lavoro, distribuzione del reddito e valore nel capitalismo cognitivo, *Sociologia del Lavoro*, N° 115, pp. 31-54.

Vercellone, C. (2010), «Modelli di welfare e servizi sociali nella crisi sistemica del capitalismo cognitivo», *Commun*, N° 1, pp. 32-39.

Vercellone, C. (2011), *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la epoca postfordista*, Prometeo, Buenos-Aires.

Vercellone C. (2011), « La crise de la dette comme enjeu des luttes », *Séminaire du Public au Commun*, Collège de France, 16/11/2011, Paris.

Vercellone C., (2012), Du Welfare au Commonfare. Sortir de la crise de la dette par le haut, *EcoRev*, 39 p. 50-56.

Vercellone C., (2013), Capitalismo Cognitivo : releer la economia del conocimiento des del antagonismo capital-trabajo, in *Revista Tesis 11*, <http://www.thesis11.org.ar/capitalismo-cognitivo-releer-la-economia-del-conocimiento-desde-el-antagonismo-capital-trabajo/>

Vercellone C. (2013), Capitalismo Cognitivo : releer la economia del conocimiento des del antagonismo capital-trabajo, *Revista Tesis 11*, N° 105. <http://www.thesis11.org.ar/capitalismo-cognitivo-releer-la-economia-del-conocimiento-desde-el-antagonismo-capital-trabajo/>

Vercellone, C. (2013), The becoming rent of profit? The new articulation of wage, rent and profit, *Knowledge Cultures*, Vol. 1, N°2, pp. 25–32.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE DES AUTRES AUTEURS CITES DANS LE MEMOIRE

Abramovitz, M. et P.A. David, (1996), « Technological change and the rise of intangible investments : the US Economy's growth-path in the twentieth century », in Foray D. and Lundvall B.A (ed.), *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, OECD Documents Paris, OCDE .

Aglietta M., (1976), *Régulation et crises du capitalisme*, Calmann Levy, Paris.

Aglietta M., (2001), *Macroéconomie financière*. Tome1. *Finance, croissance et cycles*, La Découverte.

Aglietta M. et Brand Th., (2013), *Un New-Deal pour l'Europe*, Odile Jacob, Paris.

Aglietta, M. (1981), «La crise, un défi pour les économistes», pp. 35-55, *Dialectiques*, N° 33, Paris.

Aglietta, M., (1997), *Régulation et crise du capitalisme*, (Nouvelle édition revue et corrigée, augmentée d'une postface inédite), éd. Odile Jacob, Paris.

Amable, B., (1995), « La théorie de la régulation et le changement technique», pp. 236-245, in (dir. R. Boyer & Y. Saillard) *Théorie de la régulation, l'Etat de savoir*, éd. La Découverte, Paris.

Amable, B. et Askenazy, Ph., (2005), « Introduction à l'économie de la connaissance », Contribution pour le rapport UNESCO *Construire des sociétés du savoir*, <http://www.jourdan.ens.fr/~amable/unesco%20final.pdf>

Amin, S., (1973), *Le développement Inégal*, Edition de Minuit, Paris

Ancori, B., Bureth, A. et Cohendet, P., (2000), « The Economics of Knowledge: the debate about codification and tacit knowledge », *Industrial and Corporate Change*, Vol. 9, N° 2, pp. 255-288.

Arrow, K., (1962a). « Economic Welfare and the Allocation of Resource for Invention », in the R. Nelson (éd.) *The Rate and Direction of inventive Activity: Economic and Social Factors*, NBER-University Conference, Princeton University Press, pp.609-625.

Arrow K., (1962b), « The economic implications of learning by doing », *Review of Economic Studies*, Vol. 29, N° 2, pp. 153-173.

Arrow K., (1969), « Classificatory Notes on the Production and Transmission of Technological Knowledge », *The American Economic Review Papers and Proceedings of the Eighty-first Annual Meeting of the American Economic Association*, Vol. 59, N° 2, pp. 29-35.

Arrow, K., (1994), « Methodological individualism and social knowledge », *American Economic Review. Paper and proceedings*, Vol. 84, N° 2, pp.1-9.

Baldwin, C. et Clark, K. (1997), « Managing in an age of modularity », *Harvard Business Review*, septembre-octobre, pp. 84-93.

Barbier J-B et Théret B., (2009), *Le système français de protection sociale*, La Découverte, Paris.

Baronian, L., (2011) « Le travail mort dans le capitalisme cognitif », in Lebert D. et C. Vercellone, (éd), *Travail, valeur et répartition dans le capitalisme cognitif, special issue of European Journal of Economic and Social Systems*, Volume 24, N° 1-2, pp. 45-58.

Basle M., Delorme R., Lemoigne J-L., Paulré B. (dir), (1999), *Approches évolutionnistes de la firme*, L'Harmattan, Paris.

- Benkler, Y., (2004), Common-Based Strategies and the problem of the patents, in *Science*, volume 305, N° 5687, pp. 1110-1111, <http://are.berkeley.edu/courses/EEP24/spring2007/paper/common%20based.htm>
- Baudry A. et Fremeaux S., (2006), L'incomplétude et l'incertitude dans la relation de travail, *Revue des Sciences de Gestion*, 2006/4-5 (n°220-221), pp.43-47.
- Beck A.T. (2010), *La thérapie cognitive et les troubles émotionnels*, De Boeck, Paris.
- Bertrand, H., (1983), « Accumulation, régulation, crise : un modèle sectionnel théorique et appliqué », in *Revue économique*, Vol. 34, n° 2, pp305-343
- Bessen, J. et Maskin, E., (2000), Sequential Innovation, Patents and Imitation, Working paper department of economics, Massachusetts Institute of Technology, N° 00-01, January, pp. 1-33.
- Boldrin, M. et Levine, D. K., (2008), *Against Intellectual Monopoly*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bologna, S., et Alii, (1973), *Operai e stato - Lotte operaie e riforma dello stato capitalistico tra rivoluzione d'Ottobre e New Deal*, éd. Feltrinelli, Milan.
- Boltanski, L. et Chiapello, E., (1999), *Le nouvel esprit du capitalisme*, ed. Gallimard, Paris.
- Bourboulon, I. (2011), « Le livre noir du management », Bayard Editions, Paris.
- Boyer R., (1986), *La théorie de la régulation : une analyse critique*, La Découverte, coll. Agalma, Paris.
- Boyer, R., (2002), *La croissance, début de siècle*, Albin Michel, Paris.
- CGP, (2002), *La France dans l'économie du savoir*, La Documentation française, Paris.
- Braudel, F., (1979), *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV°-XVIII° siècle*, 3 Tomes, éd. Armand Colin, Paris.
- Braudel F., (1985), *La dynamique du capitalisme* éd. Champs-Flammarion, Paris
- Braudel F., (1982) « Une rupture plus grave que celle des années trente », (entretien avec G. Moatti), in *l'Expansion*, Octobre, Paris.
- Braverman H., (1976), *Travail et capitalisme monopoliste – La dégradation du travail au XXème siècle*, ed. Maspéro, Paris.
- Caron, F., (2010), *La dynamique de l'innovation. Changement technique et changement social (XVI-XX)*, Gallimard, Paris.
- Cassi L.; (2004) The economic interpretation of knowledge and Polanyi's personal knowledge, in *European Journal of Economic and Social Systems*, Vol. 20, N° 1/2007, pp.65-80.
- Castells, M., (1998), *La société en réseaux*, Fayard, Paris.

Centre d'analyse stratégique (2008), « Évaluation et valorisation financière de la propriété intellectuelle : nouveaux enjeux, nouveaux mécanismes », in *note de la veille* N°111, Octobre.

Cillario, L., (1996), *L'economia degli spettri: forme del capitalismo contemporaneo*, Manifestolibri, Rome.

Clement, D. (2003), « Du mythe de la nécessité des brevets pour susciter l'innovation », *L'Economie Politique*, n°19, pp.9-24.

Clot, Y. (2010), *Le travail à cœur. Pour en finir avec les risques psychosociaux*, La Découverte, coll. « Cahiers libres », Paris.

Colletis, G et Dieuaide, P., (2008), « Travail, compétence et nouvelle centralité du rapport salarial », in Colletis, G. et Paulré, B. (dir.), *Les nouveaux horizons du capitalisme – Pouvoirs, valeurs, temps*, Economica, Paris, pp. 99-124.

Colletis, G., (2008), « Financiarisation, mondialisation et nouveau rapport salarial », in Colletis G. et Paulré, B. (dir.), *Les nouveaux horizons du capitalisme – Pouvoirs, valeurs, temps*, Economica, Paris, pp. 147-168.

Colletis, G. et Paulré, B. (dir.) (2008), *Les nouveaux horizons du capitalisme – Pouvoirs, valeurs, temps*, Economica, Paris.

Commissariat Général au Plan, (2002), *La France dans l'économie du savoir*, La Documentation Française, Paris.

Conner Cl.D., (2011), *Histoire populaire des sciences*, L'échappée, Montreuil.

Coriat, B., (2002), « Le nouveau régime américain de la propriété intellectuelle », *Revue d'Economie Industrielle*, N° 99, pp.17-32.

Coriat, B. Dosi, G., (1996) « Learning how to Govern and Learning how to Solve Problems : on the co-evolution of competences, conflicts and organizational routines », Conférence : *National systems of innovation or the globalisation of technology? Lessons for the public and business sectors*, Rome (Italy), 10-13 Apr 1996.

Coriat, B. et Weinstein, O., (1999), « Sur la théorie évolutionniste de la firme », in Basle, M., Delorme, R., Lemoigne J-L, Paulré B. (dir.), (1999), *Approches évolutionnistes de la firme*, L'Harmattan, Paris, pp. 3-25.

Coriat B. (2002), « Le nouveau régime américain de la propriété intellectuelle », *Revue d'Economie Industrielle*, n°99, pp.17-32.

Coriat B., Orsi F., (2003), « Droits de propriété intellectuelle, marchés financiers et innovation : une configuration soutenable ? », *La Lettre de la Régulation*, n°45.

Coriat B., (2011), *Communs « fonciers », communs « informationnels » Traits communs et différences*, Contribution présentée par l'ANR PROPICE : «*Propriété Intellectuelle, Communs et Exclusivité*»,

<http://www.confrontations.org/images/confrontations/Groupes/Ecosoc/BC-PROPICE-Ostraom-Juin-2011-final%20fr.pdf>

Corsani, A., Dieuaide, P., Lazzarato, M., Monnier, J.-M., Moulier-Boutang, Y., Paulré, B. et C. Vercellone, (2001), *Le capitalisme cognitif comme sortie de la crise du capitalisme industriel: un programme de recherche*, Actes du forum de la régulation, Association Recherche & Régulation, Paris.

Coutrot, Th., (1998), *L'entreprise néo-libérale, nouvelle utopie capitaliste ?*, La découverte, Paris.

Coutrot, Th., (2002), *Critique de l'organisation du travail*, La découverte, Paris.

Cowan, R., David P. et Foray D., (2000), « The Explicit Economics of knowledge codification and tacitness », *Industrial and Corporate Change*, Vol. 9, N° 2, pp. 211-253.

Crawford, M. B., (2010), *Éloge du carburateur. Essai sur le sens et la valeur du travail*, La Découverte, Paris.

Dardot, P., Laval, C. et Mouhoud E.M., (2007), *Sauver Marx. Empire, multitude, travail immatériel*, La Découverte, Paris.

Dardot, P., Laval, C., (2012), *Marx, Prénom : Karl*, Gallimard, Paris.

David, A. et Foray, D., (2002), « Une introduction à l'économie et à la société du savoir », *Revue internationale des sciences sociales*, N° 171, pp. 13-28.

David P., (2000), « A Tragedy of the Public Knowledge Commons », *Oxford IP Centre, Working Paper*, N°04/00. <http://arno.unimaas.nl/show.cgi?fid=262>

David P., (1998), « Common Agency Contracting and the Emergence of 'Open Science' Institutions », *The American Economic Review*, Vol. 88, N. 2, pp. 15-21.

Demsetz, H., (1988), « The Theory of the Firm Revisited », *Journal of Law, Economics and Organization*, N° 4, pp. 141-161.

Durand, J-P. (2004), *La chaîne invisible*, Seuil, Paris.

Dutraive, V., (2008), « Économie fondée sur la connaissance et théories récentes de la firme : une lecture veblénienne », *Revue d'économie industrielle*, N° 124, pp. 51-70.

Eurofound2000, Third European Working Condition survey, Paoli P. and Merllié D. (eds.), Publication Office of the European Union, Luxembourg.

Fine, B., Jeon, H. et Gimm, G. H., (2010), « Value is as Value Does: Twixt Knowledge and the World, Economy », *Capital & Class*, Vol. 34, N°1, pp. 69-83.

Foray, D., (2000), *L'économie de la connaissance*, La Découverte, coll. Repères, Paris.

Foray, D. (2009), *L'économie de la connaissance*, nouvelle édition augmentée et révisée La Découverte, coll. Repères, Paris.

Freeman C., Perez C., (1986), The diffusion of technical innovations and changes of techno-economic paradigm , *Document de Travail, University of Sussex, SPRU*.

French, G. J. (1859), *The life and times of Samuel Crompton. Inventor of the spinning machine called the mule. Being the substance of two papers read to the members of the Bolton Mechanics' Institution*, Charles Simms & Co, Manchester.

Freyssenet, M. (1977), *La division capitaliste du travail*, Savelli, Paris.

Friot, B., (2010), *L'enjeu des retraites*, La Dispute, Paris.

Fumagalli A., Lucarelli S., (2011). A Financialized Monetary Economy of Production. *International Journal of Political Economy*, No. 1, p. 48-68.

Gagnon, M.-A., (2007), « Penser le capitalisme cognitif selon Thorstein Veblen ; connaissance, pouvoir & capital », *Revue Interventions économiques* [En ligne], 36 | 2007, mis en ligne le 01 octobre 2007, consulté le 16 mars 2014. <http://interventionseconomiques.revues.org/569>.

Gagnon, M.-A., (2009), *The nature of capital in the knowledge-based economy: the case of the global pharmaceutical industry*, Phd Dissertation in Political Science, York University.

Gagnon, M.-A., (2011) « Les droits de propriété intellectuelle sont-ils un écueil pour la modernité industrielle ? Le cas des brevets dans l'industrie pharmaceutique », in Boucher M-P (dir), *La propriété et ses multiples*, éditions Nota bene, Quebec, pp. 220-241.

Gagnon, M.-A., (2012), *Argumentaire économique pour un régime universel d'assurance médicament*, Institut de recherche et d'informations socio-économiques. <http://www.cep.ca/docs/fr/new-report-french.pdf>.

Galbraith, J.K. (1974), *La science économique et l'intérêt général*, Galbraith, éd. Gallimard, Paris.

Gaulejac, V. (2011), *Le travail, les raisons de la colère*, Seuil, Paris.

Gaulejac, V., Mercier, A., (2012), *Manifeste pour sortir du mal-être au travail*, Desclé de Brouver, Paris.

Gollain, F., (2010), « L'apport de Gorz au débat sur le capitalisme cognitif », *Revue du Mauss*, N° 35, pp. 541-547.

Gorz, A., (1988), *Métamorphoses du travail, Quête du sens. Critique de la raison économique*, éd. Galilée, Paris.

Gorz, A., (1997), *Misères du présent. Richesse du possible* éd. Galilée, Paris.

Gorz, A., (2003), *L'immatériel : connaissance, valeur et capital*, éd. Galilée, Paris.

Gorz, A., (2008), *Ecologica*, éd. Galilée, Paris.

Guellec, D. et P. Ralle, (1995), *Les nouvelles théories de la croissance*, La Découverte, coll. Repères, Paris.

- Hall A., (1959), «The Scholar and the Craftsman in the Scientific Revolution », in Clagett M.(éd), *Criticals Problems in the History of Science* , Madison: University of Wisconsin Press, pp. 3-23.
- Halleux, R., (2009), *Le savoir de la main. Savants et artisans dans l'Europe pré-industrielle*, Armand Colin, Paris.
- Hardin, G., (1968), « The Tragedy of the Commons », *Science*, N° 162, pp. 1243-1248.
- Hardt, M. et Negri A., (2010), *CommonWealth*, Harward University Press.
- Harribey, J.M., (2004), « Le travail productif dans les services non marchands : un enjeu théorique et politique », *Economie Appliquée*, Tome LVII, N° 4, décembre, pp. 59-96.
- Harribey J-M., (2011), « Le bien commun est une construction sociale. Apports et limites » d'Elinor Ostrom, *L'Economie Politique*, n. 49, janvier, pp. 98-112.
- Harribey J.M., (2013), *La Richesse, la valeur et l'inestimable. Fondements d'une critique socio-écologique de l'économie capitaliste*, Les Liens qui libèrent, Paris.
- Harvey, D., (2011), *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*, postfazione all'edizione italiana, Feltrinelli, Milan.
- Herpin, N., et Chenu A., (2002), « Une pause dans la marche vers la civilisation des loisirs ? », *Economie et Statistique*, Vol. 352, N° 352-353, pp. 15-37.
- Hess, C. et Ostrom E., (2007), (éd), *Understanding knowledge as a common*, The MIT Press, Cambridge.
- Howitt, P., (1996), *The implications of knowledge-based growth for micro-economic policies*, University of Calgary Press, Calgary.
- Howitt P., (2004), « Endogenous Growth, Productivity and Economic Policy: A Progress Report » *International Productivity Monitor*, N° 8, printemps, pp. 3-14.
- Husson, M., (2003), « Sommes-nous entrés dans le «capitalisme cognitif» », *Critique communiste*, N° 169-170, été-automne 2003. <http://hussonet.free.fr/cogniti.pdf>.
- Johnson, B., Lorenz E. et Lundvall B.-A., « Why all this fuss about codified and tacit knowledge? », *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, N° 2, pp. 245-262.
- Julien, B., (1999), « Relativiser le statut de la rupture dans la théorie évolutionniste », in Basle M, Delorme R., Lemoigne J-L, Paulré B. (dir.), *Approches évolutionnistes de la firme*, L'Harmattan, Paris, pp. 207-228.
- Kendrick, J.W., (1994), « Total capital and economic growth » , *Atlantic Economic Journal*, Vol. 22, N°1.
- Krimsky, S., (2004), *La recherché face aux intérêts privés*, Les empêcheurs de tourner en rond, Paris.
- Kuznets, S., (1965), *Economic Growth and Structure*, Norton, New York.

- Lallement, M., (2007), *Le travail*, Flammarion, Paris.
- Lallement R., (2007), « Portée et limites du brevet comme indicateur d'innovation », La note de veille N. 81, *Centre d'analyse stratégique*, 12 Novembre.
- Lallement, R., (2008), « Politique des brevets : l'enjeu central de la qualité », Horizons Stratégiques, *Revue trimestrielle du centre d'analyse stratégique*, Numéro 7 – Janvier-Mars 2008, pp. 1-18.
- Le Ny, J.F., (2002), « Cognitivism », in Tiberghien G. ed. (2002), *Dictionnaire de Sciences Cognitives*, Armand Colin, pp. 74-78.
- Laval Ch, Vergne F., Clément P, Dreux G., (2011), *La nouvelle école capitaliste*, La Découverte.
- Laval Ch., (2011), La nouvelle économie politiques des communs : apports et limites, *Séminaire du Public au Commun*, <http://dupublicaucommun.blogspot.fr/2011/03/contribution-de-christian-laval.html>
- Linhart, D., (2009), *Travailler sans les autres ?*, Seuil, Paris.
- Lipietz, A., (1979) *Crise et inflation : pourquoi ?*, Maspero, Paris.
- Lipietz, A., (1982), « Derrière la crise : la tendance à la baisse du taux de profit. L'apport de quelques travaux français récents », pp. 197-233, in *Revue Economique*, Vol. 33, N° 2, Mars.
- Lipietz, A., (1985), « Trois crises. Métamorphoses du capitalisme et mouvement ouvrier », série des tirés à part Cepremap, N° 8528, Paris. .
- Lojkine, J., (1992), *La révolution informationnelle*, PUF, Paris.
- Lorenz E. et Valerye A., (2004). « Les formes d'organisation du travail dans les pays de l'union européenne ». Document de travail No. 32, *Centre d'étude de l'emploi*.
- Lundvall B., Lorenz Ed., (2009) « On the Role of Social Investment in the Learning Economy: A European Perspective », in Morel N., Palier B., Palme J., (éd) *What Future for Social Investment?*, Institute for Futures Studies, Digaloo, Stockholm 2009.
- MacLeod C., (2002), « Inventing the Industrial Revolution. The English Patent System 1666-1888 », Cambridge University Press, Cambridge.
- Machlup, F., (1962), « The production and distribution of knowledge in the United States », Princeton University Press, Princeton (NJ).
- Mangoulte, P.A., (1998), *Le concept de routine organisationnelle entre cognition et institution*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Paris-Nord, 6 janvier 1998.
- Mansfield, E., (1986), « Patents and innovation: an empirical study », *Management Science*, Vol. 32, N° 2, pp.173-181.

Marx, K., (1875), *La critique du programme de Gotha*, <http://www.marxists.org/francais/marx/works/1875/05/18750500.htm>

Marx, K., (1971) *Un chapitre inédit du capital*, (Traduction de l'Allemand et présentation de Roger Dangeville), Paris : Union générale d'Éditions.

Marx, K., (1993), *Le Capital*, Livre I, PUF, Quadrige, Paris.

Marx, K., (1963) *Le Capital* Livres II,III in œuvres, Economie, La Pléiade, Paris.

Marx, K., (1980), *Grundrisse*, Tome II, Éditions Sociales, Paris.

Mazier, J., Baslé, M., Vidal, JF., (1984), *Quand les crises durent*, Economica, Paris

Merton, R.K., (1942), «The normative structure of science», in Merton R.K. (1973), *The Sociology of Science*, The University of Chicago Press, pp. 267-278. http://www.collier.sts.vt.edu/5424/pdfs/merton_1973.pdf;

Mirowski, P., (2011), *Science-Mart. Privatizing American Science*, Harvard University Press, Cambridge.

Mistral, J., (1986), « Régime international et trajectoires nationales », in R. Boyer (dir.), *Capitalismes fin de siècle*, PUF, Paris.

Mokyr, J., (1999), « The New Economic History and the Industrial Revolution » in Mokyr, Boulder, Colo (éd), *The British Industrial Revolution. An economic Perspective*, Westview Press, New York, pp. 1-127.

Mokyr, J., (2002), *The gifts of Athena. Historical Origins of the Knowledge*, Princeton University Press, Princeton.

More Th., (1997), *L'Utopie*, Librio, philosophie, La Dispute, Paris.

Mouhoud E.M. (2003), « Division internationale du travail et économie de la connaissance », in C. Vercellone (dir.), *Sommes-nous sortis du capitalisme industriel?*, La Dispute, Paris.

Mouhoud E.M. et Moati P., (1994). Information et organisation de la production. Vers une division cognitive du travail. *Economie Appliquée*, tome 46, n°1 : 47-73.

Mouhoud E.M. et Plihon D., (2007), « Finance et économie de la connaissance : des relations équivoques », *Innovations*, De Broeck, N° 25, pp. 9-43.

Mouhoud E.M. et Plihon D., (2009), *Le savoir et la finance*, La Découverte, Paris.

Moulier-Boutang, Y., (2007), *Capitalisme cognitif*, éd. Amsterdam, Paris.

Mistral, J., (1986), « Régime international et trajectoires nationales », pp.167-198, in (sous la direction) Boyer R., *Capitalismes fin de siècle*, éd. PUF, Paris.

Naville, P., (1963), *Vers l'automatisme social. Problèmes du travail et de l'automation*. Gallimard, Paris.

Negri, A., (1979), « Dall'operaio massa all'operaio sociale », éd. multipla, Milan.

- Negri, A., (1996), *Marx au-delà de Marx*, Harmattan, Paris.
- Negri, A., (1997), « Vingt thèses sur Marx », in (sous la dir. de Vakaloulis, M., Vincent, J.M.),
- Negri, A., (2010), « Passer du public au commun », contribution au séminaire du 3 novembre, <http://dupublicaucommun.blogspot.com/2010/10/proposition-toni-negri-pour-le.html>.
- Negri A., P. Dieuaide, Vercellone C., (2012) Le Commun c'est un "faire ensemble", *EcoRev*, N° 39, pp. 64-69.
- Nelson, R. et Winter S., (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge.
- Nelson, R., (1990), « The simple Economics of Basic scientific Research », *Journal of Political*, Vol. 98, N° 5, pp. S71-S102.
- Nonaka I. et Takeuchi H., (1997), *La connaissance créatrice*, De Boeck, Paris, Bruxelles.
- North, D. and Thomas, R.P. (1973), *The Rise of the Western World*, Cambridge University Press, Cambridge.
- OCDE, (2003), *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2003*, OCDE, Paris.
- OCDE, (1996), *The Knowledge-Based Economy*, OECD, Paris.
- Ostrom, E., (2010), *Gouvernance des biens communs. Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, De Boeck (éd. orig. Cambridge University Press, 1990), Bruxelles.
- Panzieri, R. (1964), Plusvalore e pianificazione, *Quaderni Rossi*, N° 4, pp. 257-288.
- Pasinetti, L., (1993), *Structural economic dynamics. A theory of economic consequences of human learning*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Paulré B., (2000), « De la *New Economy* au capitalisme cognitif », *Multitudes*, N° 2, pp.25–42.
- Paulré B., (2005), « Introduction au capitalisme cognitif », Séminaire Transformations du travail et crise de l'économie politique, Matisse-Isys. <http://seminaire.samizdat.net/spip.php?article61>.
- Paulré, B., (2008), « Le capitalisme cognitif. Une approche schumpétérienne des économies contemporaines », in Colletis G. et B. Paulré (dir.), *Les nouveaux horizons du capitalisme – Pouvoirs, valeurs, temps*, pp. 23–46.
- Pavitt, K., (1984), « Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory », *Research Policy*, N° 13, pp. 343–373.
- Piore, M et Sabel, Ch., (1986), *Les Chemins de la prospérité*, Hachette, Paris.
- Polanyi, M., (1961) « Faith and Reason », in *The Journal of Religion*, 41.4, 1961, p. 241-242.

Polanyi M., (1962), *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*, Harper Torchbooks, New York.

Polanyi, M., (1966), *The Tacit Dimension*, Doubleday, Garden City, New York.

Pouch, T., (2004), « Vers le meilleur des mondes possibles ou les promesses du capitalisme, cognitif », *L'Homme et la Société*, Vol. 2, N° 152-153, pp. 151-162.

Quet, M., (2013), *Politique du savoir. Sciences, technologies et participation dans les années 1968*, éditions des archives contemporaines, Paris.

Rajan, R. et Zingales, L., (1998), « Power in a theory of the firm », *Quarterly Journal of Economics*, 113(2), pp. 387-432.

Rajan, R. et Zingales, L., (2000), « The Governance of the New Enterprise », in X. Vives (éd.), *Corporate Governance*, Cambridge University Press, Cambridge.

Revelli, M., (1989), *Lavorare in Fiat : da Valletta ad Agnelli a Romiti Operai Sindacati Robot*, éd. Garzanti, Milan.

Romer, P.M., (1990), « Endogenous Technological Change », *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Vol. 98, N° 5, October, pp. 71-102.

Rosenberg N., (1994), *Exploring the black box. Technology, economics and history*, Cambridge University Press, Cambridge.

Rullani, E., (1998), La conoscenza come forza produttiva: autonomia del post-fordismo, in *Capitalismo e conoscenza*, Cillario L., Finelli R. (éd.), Manifestolibri, Rome, pp121 – 152.

Rullani, E. et L. Romano (1998a), *Il postfordismo. Idee per il capitalismo prossimo venturo*, Etas Libri, Milan.

Rullani, E., (2000), « Le capitalisme cognitif: du déjà vu ? », *Multitudes*, N° 2, pp. 87-97.

Samuelson, P. A., (1954), «The pure theory of public expenditure », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 36, n° 4, nov., p. 387-389.

Shiva, V. (2002), *La biopiraterie, ou le pillage de la nature et de la connaissance*, Alias, Paris

Smith, A., (1991) [1776] *Recherches sur la nature et les causes de la Richesse des nations*, Garnier-Flammarion, Paris, 1991, p. 42.

Smith, P.; (2004), *The Body of the Artisan: Art And Experience in the Scientific Revolution*, The University of Chicago Press, June.

Smith, T., (2008), ‘The « General Intellect » in the *Grundrisse* and Beyond’, *Historical Symposium of Marxian Theory*, University of Bergamo, Bergamo, Italy, July 14-18, 2008.

Taylor, F.W., (1957), *La direction scientifique des entreprises*, Dunod, Paris.

Tronti, M., (1977), *Ouvriers et capital*, éd. Christian Bourgois, Paris.

Veltz, P. (2000), *Le nouveau monde industriel* (2^{ième} éd.), Gallimard, Paris.

Vanderborght, Y. et Van Parijs, Ph., (2005) *L'allocation universelle*, La Découverte.

Virno, P. (1992), « Quelques notes à propos du general intellect », *Futur Antérieur*, 10: 45–53.

Weinstein O., (2010), *Pouvoir, finance et connaissance*, La Découverte, Paris.

Zarifian Ph. (1995), *La nouvelle productivité*, L'Harmattan, Paris.

Zarifian, Ph. (2009), *Le travail et la compétence : entre puissance et contrôle*, PUF, Paris.

Zilsel, E. (2000), *The Social Origins of Modern Science*, Dordrecht, Kluwer.

Zilsel, E. (1942), « The Sociological Roots of Science », *The American Journal of Sociology*, Vol. 47, pp. 544-562.