



HAL
open science

Capital humain, prestataires de services logistiques et frontières de la firme

Cécile Cézanne, Laurence Saglietto

► **To cite this version:**

Cécile Cézanne, Laurence Saglietto. Capital humain, prestataires de services logistiques et frontières de la firme. *Revue d'économie industrielle*, 2011, 134, pp.1-18. hal-00628451

HAL Id: hal-00628451

<https://hal.science/hal-00628451>

Submitted on 4 Oct 2011

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.

Capital humain, prestataires de services logistiques et frontières de la firme

Cécile Cézanne
Université Paris 13/CNRS – CEPN UMR 7234
cecile.cezanne@univ-paris13.fr
99, Avenue Jean-Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse

Laurence Saglietto
Université de Nice-Sophia Antipolis/CNRS – GREDEG UMR 6227
sagliett@gredeg.cnrs.fr
250, Rue Albert Einstein, 06560 Valbonne

Résumé

Notre article a pour objectif d'analyser l'évolution des frontières des firmes intensives en capital humain faisant suite à l'importance accrue des Prestataires de Services Logistiques dans leur activité productive. Les relations spécifiques entre ces partenaires sont à l'origine d'une véritable mutation dans la façon d'étudier la coordination interentreprises et d'observer l'élargissement des frontières de la firme qui en découle. Nous montrons que les approches traditionnelles de la firme sont inadaptées pour comprendre ces liens forts et complexes. Nous suggérons, par ailleurs, que les "nouvelles" analyses des frontières de la firme mettent à disposition des éléments d'investigation capables de cerner ces formes modernes de coopération.

Mots clés : capital humain, frontières de la firme, prestataires de services logistiques

Classification JEL : D2, J24, L14, L2

Abstract

The aim of this paper is to analyze the changing boundaries of human capital-intensive firms resulting from the growing importance of the fourth party logistics. The specific relationships between these partners are at the origin of a real evolution in the way of studying the interfirm coordination and observing the resulting extension of the firm boundaries. We show that the traditional approaches of the firm are unsuitable for investigating these strong and complex links. Moreover, we suggest that the "new" theories of the firm give some relevant elements to understand these modern forms of cooperation.

***Keywords:* human capital, boundaries of the firm, fourth party logistics**

***JEL classification :* D2, J24, L14, L2**

Capital humain, prestataires de services logistiques et frontières de la firme

Sous la pression des marchés financiers et grâce aux opportunités offertes à la fois par la globalisation et les innovations technologiques, les grandes firmes se déploient en amont vers la recherche et le développement (R&D) et en aval vers les services, tout en se recentrant sur leur cœur manufacturier (Cohen, 2005). Ainsi, si la firme verticalement intégrée est caractéristique de la division du travail au cours du XX^{ème} siècle, les quinze dernières années sont marquées par un vaste mouvement de désintégration verticale et donc de développement de nouvelles formes de production (Brusoni *et al.*, 2001 ; Langlois, 2003). Cette tendance se matérialise généralement par l'externalisation de certaines étapes du processus de production et de distribution, le recours accru à la sous-traitance, aux partenariats et aux consultants. La désintégration verticale traduit l'adaptation des firmes à un nouvel environnement économique. Elle fait bénéficier les firmes qui la mettent en œuvre de rendements d'échelle ainsi que de technologies spécifiques qu'elles ne maîtrisent pas. Les coûts de production sont alors réduits et les firmes peuvent ériger des barrières liées aux opportunités de différenciation de l'offre (Brousseau, 1998) et, ainsi, s'approprier des rentes supplémentaires. La multiplication des relations interfirmes qui en découle concerne tous les secteurs économiques : l'automobile ou l'aéronautique (Frigant et Talbot, 2005), l'électronique (Sturgeon, 2002), l'informatique (Bresnahan et Greenstein, 1999) ou encore le secteur des services (Amiti et Wei, 2005). À titre d'illustration, en 2003, trois entreprises industrielles françaises sur quatre de plus de vingt salariés avaient au moins une relation de coopération avec une autre firme ; parmi elles, près de 70% assurent que ce mode de relation était durable (supérieur à 5 ans) (Haag *et al.*, 2004). Les modalités-mêmes des liaisons économiques entre ces firmes juridiquement autonomes mais économiquement dépendantes se transforment, les conduisant à se spécialiser. Dans un contexte de modularité croissante des opérations productives¹, le rôle de la firme et la division du travail évoluent et modifient le paysage industriel moderne. En témoignent une combinaison d'éléments qui sont au cœur du renouvellement actuel de l'organisation industrielle : (i) l'émergence des firmes-réseaux

Nous adressons tous nos remerciements aux rapporteurs anonymes pour leurs commentaires avisés.

¹ Au niveau de la technologie d'un produit, une architecture modulaire repose sur la mise en place de règles explicites établissant la structure du système et des composants ainsi que la nature de leurs interfaces. Les découpages technologiques visent ainsi à diminuer les interdépendances afin de permettre une plus grande flexibilité. La modularité au niveau du produit influence la modularité intra-organisationnelle mais aussi la modularité des structures industrielles qui sont spécialisées et techniquement compatibles (Catel, 2007).

(Baudry, 2004 ; 2005 ; Frigant, 2005); (ii) l'importance grandissante des firmes intensives en capital humain, c'est-à-dire fortement dotées en compétences et talents clés pour leurs activités productives et (iii) la récente montée en puissance des Prestataires de Services Logistiques (désormais PSL - dont la dernière génération se nomme *Fourth Party Logistics* ou 4PL).

Les relations spécifiques entretenues entre les firmes intensives en capital humain² et les 4PL³ sont rarement évoquées dans la littérature économique. Or, elles sont pourtant monnaie courante dans la pratique des affaires et sources essentielles d'innovations organisationnelles à valeur ajoutée. En réalité, la logistique, qui est devenue une fonction clé dans l'activité économique des firmes, est désormais très souvent confiée en totalité à ces partenaires extérieurs qui ne détiennent pas forcément d'actifs physiques spécifiques. En effet, le processus logistique, c'est-à-dire le flux d'activités ayant des composantes interdépendantes inscrites dans une séquence, est coordonné dans un environnement dynamique sur la base de fortes relations de dépendance (Sauvage, 2001). Dans cette situation fréquente pour les firmes intensives en capital humain, chacun des partenaires cherche à maintenir le contrôle exclusif sur ses actifs propres et à accroître celui détenu sur les actifs qui lui sont co-spécifiques⁴. Se pose alors la question de l'allocation du pouvoir au sein de la relation désintégrée entre firme intensive en capital humain et 4PL. Au-delà, c'est la problématique économique des frontières de la firme qui transparait.

Aussi, cet article a-t-il pour objectif d'analyser l'évolution des frontières de la firme faisant suite à l'importance accrue des 4PL dans l'activité économique. Les liens entre firmes intensives en capital humain et prestataires de services logistiques soulignent en effet une véritable mutation dans la façon de comprendre la coordination interentreprises et d'observer l'élargissement des frontières de la firme qui en découle. Notre argumentation est ainsi structurée de la manière suivante. Dans un premier temps, nous détaillons les changements radicaux rencontrés par la fonction logistique au sein des firmes depuis quatre décennies afin

² Les firmes intensives en capital humain peuvent être de petite ou de grande taille et appartenir à l'ensemble des secteurs marchands non agricoles. Ainsi, une société de services en ingénierie informatique comprenant moins de 20 salariés tout comme un gros laboratoire pharmaceutique, peuvent être intensifs en capital humain dès lors que l'activité de ces firmes repose prioritairement sur les compétences, talents et autres savoir-faire des membres qui les composent.

³ Les 4PL sont des sociétés ne disposant pas d'actifs physiques propres. Elles construisent une offre globale sur mesure pour leurs clients en mobilisant des ressources auprès de différents partenaires, puis en assurent leur cohérence par la maîtrise des flux d'information.

⁴ Selon Hall et Soskice (2001), les retours sur investissements en actifs co-spécifiques dépendent fortement de la coopération active avec d'autres actifs spécifiques, *i.e.* qui ne peuvent aisément être transférés dans une utilisation alternative.

de souligner le rôle important des prestataires de services logistiques. Nous montrons, dans un deuxième temps, que les liens qu'entretiennent les firmes intensives en capital humain avec ces prestataires de services logistiques sont complexes au point de pouvoir impliquer un déplacement empirique des frontières des firmes. Dans un troisième temps, nous expliquons que les approches traditionnelles de la firme sont inadaptées pour comprendre ces liens et les réorganisations qu'ils impliquent. Nous avançons par ailleurs que les "nouvelles" analyses des frontières de la firme mettent à disposition un certain nombre d'éléments d'investigation capables de cerner ces nouvelles relations. Enfin, nous concluons sur les pistes qu'il reste à explorer pour approfondir cette nouvelle thématique.

I. L'évolution de la logistique et l'émergence du rôle central des prestataires de services logistiques

Dans un monde industriel où le juste-à-temps est une clé de la performance des firmes, la logistique devient un moteur essentiel de l'organisation des marchés. Peu d'économistes se montrent réceptifs à cette notion et aux perspectives qu'elle offre alors que "la logistique ouvre un champ de réflexion formalisé depuis de très nombreuses années" (Dornier et Fender, 2007). L'expérience cumulée par les stratèges militaires et les spécialistes des différents secteurs a permis une gestion optimale des diverses opérations techniques liées à l'acheminement des produits, des biens et des hommes. Cette maîtrise des flux est sans précédent tant au niveau opérationnel, tactique que stratégique⁵. Jusqu'au début du XX^{ème} siècle, managers et économistes sont restés relativement indifférents à ce phénomène. La réflexion sur la logistique de firme n'a réellement fait son apparition qu'au milieu des années 1970 en devenant une thématique à part entière. D'abord considérée comme un système de distribution physique, mathématiquement modélisable, elle acquiert ses lettres de noblesse par la dimension stratégique et organisationnelle lorsque Heskett (1978) l'a définie comme "le processus qui englobe l'ensemble des activités qui participe à la maîtrise des flux physiques de produits, à la coordination des ressources et des débouchés en cherchant à obtenir un niveau de service à moindre coût". Sa fonction est donc tournée vers la résolution d'obstacles opérationnels (optimisation des livraisons, planification d'usines, allocation des commandes,

⁵ Au fil des siècles, le rôle et le statut de la logistique ont évolué grâce aux avancées technologiques, d'abord associées aux transports (maritime, fluvial, ferroviaire, routier, aérien), puis aux systèmes communicationnels issus du secteur civil international (traçabilité, EDI (Echanges de données informatisées), RFID (*Radio Frequency IDentification*), etc.). Ces évolutions ont conduit à de nouvelles formes organisationnelles civilo-militaires.

etc.). C'est ainsi qu'un grand nombre de travaux scientifiques et d'expertises professionnelles ont vu le jour en la matière. Ensuite, dans les années 1980, Porter (1980) considère la logistique comme un facteur clé de succès pour développer un avantage concurrentiel. Son développement s'oriente alors vers l'évaluation et la gestion des flux, leur coordination globale et le pilotage des chaînes logistiques ainsi constituées. De nouvelles problématiques émergent, notamment relatives aux liens existants entre les différentes activités opérationnelles ; est ainsi posée la question des coopérations inter-organisationnelles dans la gestion des chaînes logistiques dites globales, élargies ou encore étendues (Fabbes Costes, 2007). Cette délimitation, de plus en plus floue, des frontières de la logistique au-delà de la firme, s'illustre par de nouvelles pratiques managériales innovantes entre firmes, fournisseurs, détaillants et prestataires de services. L'adhésion de ces acteurs hétérogènes à une logique commune implique un alignement stratégique de ces derniers au travers d'un modèle unique de gestion par les flux, ce que Colin (2005) décrit dans les termes suivants : "une démarche pré-concurrentielle qui n'a de sens que si chacun des acteurs peut attendre de la coopération consentie une amélioration de ses performances économiques et financières en bénéficiant d'un partage équitable des gains qui en sont issus". Enfin, depuis les années 1990, la logistique intervient comme une problématique de nature organisationnelle. Selon Colin (*ibidem*), la logistique est relayée et enrichie par la notion de "supply chain management"⁶ : "une philosophie d'intégration qui amène les membres d'une chaîne logistique à construire ensemble une valeur ajoutée pour le client et donc à réduire, ensemble, l'incertitude liée au marché " (Spalanzani et Evrard-Samuel, 2007). Le management de la chaîne logistique intègre donc le management de l'offre et celui de la demande, dans la firme comme entre les firmes, dans un contexte où les réseaux logistiques collaboratifs dominent.

La compétitivité omniprésente concernant le management de la chaîne logistique a conduit les firmes à adopter diverses stratégies (guerre des prix, recherche d'économies d'échelle, concentration des sites d'achat, standardisation des systèmes, baisse des coûts, *etc.*), ayant entraîné un fort mouvement d'externalisation des fonctions logistiques auprès de divers prestataires de services. Filser et Paché (2008) distinguent trois familles de prestataires de services logistiques selon la complexité de leur offre de services : les plus classiques gèrent la simple exécution d'opérations physiques liées au transport (on les nomme les 2PL), les

⁶ Le supply chain management "comprend la prévision et le management de toutes les activités relevant de la recherche des fournisseurs, de l'approvisionnement, de la transformation et toutes les activités relevant du management logistique. Cela inclut tout particulièrement coordination et coopération entre les partenaires du canal, qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires de services et des clients" (définition du Council of Supply Chain Management Professionals – Colin, 2005).

prestataires à valeur ajoutée intègrent en plus la gestion d'opérations à caractère industriel, commercial, administratif ou informationnel (on les nomme les 3PL) et, enfin, les PSL dématérialisés. Ne disposant quasiment pas d'actifs physiques propres, ces derniers construisent une offre sur mesure pour les firmes clientes en mobilisant des ressources auprès de différents partenaires, puis en assurent la cohérence par une totale maîtrise des flux d'informations (les 4PL).

Aussi, les firmes confient-elles aux sociétés de type 4PL la gestion globale de leur chaîne logistique (la planification, l'optimisation et la coordination des flux logistiques physiques et informationnels). Les 4PL conçoivent à la fois l'architecture logistique et le système d'informations s'appliquant aux processus intégrés de la firme. Toutefois, ils n'exécutent pas en personne les flux physiques correspondants, qui sont confiés à des opérateurs distincts ou à des 3PL (Fulconis *et al.*, 2005 ; 2006). Ils ont pour mission de coordonner le réseau des différents partenaires de la firme intégrée (fournisseurs, distributeurs, clients, 2PL, 3PL, *etc.*). Ils se substituent "pour partie" ou en "intégralité" à la firme. Cette dernière génération de prestataires de services logistiques est la plus intéressante car elle souligne l'émergence de nouveaux acteurs au cœur du mouvement de désintégration verticale dont le pouvoir ne cesse d'augmenter.

Un certain nombre d'études justifient le nombre croissant de firmes externalisant leur logistique (Skjoett-Larsen, 1999 ; Mukhopadhyay et Setaputra, 2006 ; Spalanzani et Evrard-Samuel, 2007 ; Jharkharia et Shankar, 2007). En résumé, les résultats de ces études convergent en ce qui concerne la volonté des firmes de restructurer leur chaîne logistique globale pour répondre à l'essor du recentrage sur leur métier de base. En d'autres termes, les firmes ne sont souvent plus à même de satisfaire les exigences techniques et fonctionnelles d'une logistique devenue trop complexe. Elles ont besoin de soutien pour améliorer la coordination de leurs opérations, pour faire face aux fluctuations de volumes, pour obtenir des coûts plus bas et augmenter la qualité des services ou encore pour personnaliser leurs produits par rapport aux attentes du marché tout en s'intégrant dans des cycles de vie plus courts. Par ailleurs, elles ont pris en considération le fait que leur succès ne dépendait plus uniquement d'elles-mêmes mais d'un réseau de partenaires capables de leur offrir des compétences et des technologies nouvelles. Les 4PL se distinguent des autres prestataires en ce sens qu'ils n'ont aucune immobilisation corporelle. Ils ne possèdent aucun moyen physique (ni camions, ni entrepôts, ni autres actifs tangibles). Leur rôle s'assimile à ceux des consultants logistiques devant assurer une prestation d'ingénierie. A ce titre, ils sont des intermédiaires

nécessairement indépendants des firmes de transport. De fait, les clients des 4PL ont de moins en moins, voire plus du tout, de contacts directs avec les firmes qui, finalement, exécutent les opérations logistiques. Les différents niveaux d'investigation des 4PL dans les missions qu'ils réalisent sont liés à leur origine, ce qui explique parfois le flou qui existe quant à la définition exacte des 4PL⁷. Cependant, l'offre la plus complexe provient des 4PL s'appuyant sur des actifs externes et une modularité des services proposés à un niveau européen voire mondial (Bade et Muller, 1999).

Les 4PL permettent donc aux firmes de répondre aux multiples défis de la mondialisation en contournant les difficultés récurrentes d'incompatibilité ou de diversité de fonctionnement des chaînes logistiques (Love, 2004; Win, 2008). C'est donc à ce niveau que les 4PL ont trouvé une opportunité de développement en tant que médiateur et, petit à petit, ont acquis une réelle légitimité. Nous percevons bien que le rôle d'intermédiation des 4PL devient central dans l'organisation réticulaire des chaînes logistiques car ils ont généré des opportunités en faisant évoluer leurs missions en même temps que leur environnement. Ainsi, en s'adressant aux 4PL, les firmes réduisent leurs coûts et transfèrent une partie des risques sur ces partenaires qui deviennent contractuellement responsables de la qualité fournie, du respect des délais, *etc.* Par ces activités d'intermédiation, les 4PL sont en mesure de mettre en place un management efficient des interfaces informationnelles, techniques, commerciales et organisationnelles, entre de multiples acteurs ; ils sont donc capables de rendre interdépendants les partenaires autour de normes qu'ils génèrent et contrôlent. Hackett (1992) définit les "*brokers*" de ce type comme étant des acteurs "facilitant les échanges entre demandeurs et offreurs, mais sans acheter ni vendre de biens, et dont la rémunération dépend du résultat de la transaction elle-même". Par conséquent, la valeur que génèrent les 4PL s'appuie sur leur capacité à combiner rapidement et fréquemment des ressources et des compétences, *i.e.* du capital humain et technologique. Dans ces conditions, la relation privilégiée avec un 4PL est une modalité représentative du mouvement actuel de désintégration verticale des activités des firmes, en particulier intensives en capital humain.

⁷ A l'origine, les 4PL ont été créés par des cabinets de conseil cherchant à développer des procédures originales permettant d'assurer une parfaite traçabilité des flux en coopération avec les clients (les 4PL sont donc sans actifs propres). Accenture, dépositaire du nom, définit le 4PL comme "*a supply chain integrator who assembles and manages the resources, capabilities, and technology of its organisation with those of complementary services providers to deliver a comprehensive supply chain solution*". D'autres 4PL sont issus d'alliances entre un cabinet de conseil, une société en système d'information et un 3PL, afin de développer de nouveaux outils de pilotage (par exemple, Fedex and KPMG). Enfin, d'autres proviennent de la transformation de certains 3PL ou de filiale créées par les 3PL dans un souhait de réorganiser leurs activités par secteur et client (par exemple, Kuehne & Nagel, Deutsche Post ou encore Geodis).

II. L'élargissement des frontières des firmes intensives en capital humain : l'influence des 4PL

Une firme intensive en capital humain peut se définir comme une entreprise dont la valeur repose majoritairement sur le capital humain qu'elle emploie. Cela sous-entend nécessairement un capital humain à caractère spécifique, c'est-à-dire dont le champ d'application est limité à l'extérieur de la relation dans laquelle il a été développé (Williamson *et al.*, 1975 ; Klein *et al.*, 1978). Le capital humain spécifique est productif au sein de la firme mais pas ou très peu en dehors de celle-ci ; il se définit donc par un critère de non-redéployabilité. En d'autres termes, l'activité productive et transactionnelle d'une firme intensive en capital humain est construite sur un ensemble de compétences, savoir-faire et talents qui lui sont propres, *i.e.* sur des ressources par nature immatérielle, inaliénable et difficilement reproductible de manière instantanée. Si, de prime abord, ce type de firme apparaît comme un cas extrême, il n'en est rien. En effet, l'analyse des firmes intensives en capital humain permet de comprendre les frontières et le fonctionnement des entreprises de la "nouvelle économie". Or, "la nouvelle économie" regroupe tous les secteurs d'activité dont les efforts en R&D sont importants et où la capacité d'innovation dépend de plus en plus des "actifs intangibles" (Brynjolfsson *et al.*, 2002). Ainsi, elle englobe à la fois les secteurs neufs en forte croissance (comme les biotechnologies ou encore les technologies de l'information et de la communication) et les industries traditionnelles en pleine transformation (comme l'industrie automobile ou encore la construction aéronautique et spatiale). Dans cette logique, notre analyse se révèle englobante et concerne la majorité des firmes modernes.

De façon surprenante, très peu de travaux ont été conduits sur les relations partenariales spécifiques que les firmes intensives en capital humain entretiennent avec l'un de leurs partenaires privilégiés, les 4PL. Pourtant, il est aujourd'hui difficile de trouver une firme qui ne fasse pas appel à un 4PL. Afin d'apprécier ces relations particulières, il est possible de mobiliser les apports des analyses isolées de Garicano (2000) et Garicano et Santos (2004) concernant la coordination de la spécialisation en fonction de la complexité des tâches à réaliser dans une firme intensive en capital humain.

Garicano (2000) propose une étude de la firme fondée sur sa capacité à organiser l'acquisition et la mutualisation de connaissances lorsque le traitement de problèmes est complexe et coûteux. Le coût de traitement des problèmes provient de deux origines : d'une

part, du diagnostic qui relève de la difficulté et du temps passé à découvrir quelles sont les compétences spécialisées de chaque salarié (qui sait quoi ?) et, d'autre part, de l'efficacité de l'allocation des tâches qui doit être fonction de la spécialisation de chacun (un problème doit être attribué à un individu qui sait le résoudre). Dans cette perspective, le rôle de la firme est d'associer les activités aux salariés qui disposent d'un avantage comparatif à les réaliser. Cette analyse est révélatrice d'un fait industriel majeur : dans de nombreux secteurs, l'accroissement de la variété des corps de savoirs est requis afin de faire face à la multiplicité et à l'imprévisibilité partielle des activités. Elle rend donc compte des ajustements nécessaires à effectuer pour répondre aux changements dans la division du travail. La spécialisation des individus est mesurée par l'instauration de rendements croissants du capital humain dans le traitement d'un problème en équipe. Elle impose à la firme de faire appel à des experts (internes ou externes) pour remplir les tâches qui resteraient vacantes (car les salariés en place possèdent un capital humain spécialisé uniquement sur un type d'activités). La firme est alors un réseau efficient d'agents spécialisés dont les frontières évoluent en fonction du principe de spécialisation des tâches et de coordination des complémentarités productives qu'elles peuvent rechercher auprès de partenaires extérieurs.

On comprend dès lors aisément pourquoi les firmes intensives en capital humain ont largement recours aux sociétés de services tels que les 4PL : leur complémentarité est créatrice de valeur pour les deux. Pour Garicano et Santos (2004), les activités nombreuses et/ou complexes augmentent le degré de spécialisation des individus qui les réalisent et justifient les procédures de recommandation. Une procédure de recommandation consiste à s'adresser à un expert extérieur "parrainé" dès lors que les employés d'une firme ne disposent pas des compétences nécessaires à la résolution d'un problème particulier, de type exceptionnel. Il s'agit alors pour la firme de croiser des compétences spécialisées complémentaires dans une logique de résolution efficiente des problèmes. Ainsi, l'extension de la spécialisation et donc la division des tâches peut se faire soit au sein des firmes soit entre les firmes (Garicano et Hubbard, 2003). Lorsque le capital humain des experts est indispensable à la résolution d'un problème, la spécialisation aura lieu au sein de la firme, sinon elle aura lieu entre firmes spécialisées. Le travail de Garicano et Santos (2004) montre que le recours à des experts dépend de la nature *ex ante* ou *ex post* de l'activité. Lorsque l'activité intervient au cours de la réalisation de la transaction, c'est-à-dire *ex post*, comme c'est le cas dans la prestation de services logistiques classiques et à valeur ajoutée (telles que nous les avons définies précédemment), la spécialisation se fait entre firmes par l'intermédiaire

d'une transaction marchande. Même s'il est incomplet, le contrat décrit la majeure partie des problèmes et des solutions existants. En revanche, lorsque l'activité intervient avant le déroulement de la transaction, c'est-à-dire *ex ante*, comme c'est le cas dans la prestation de services logistiques dématérialisés (et qui concerne les 4PL), la spécialisation s'opère à l'intérieur de la firme, avec l'aide des experts qui interviennent au cours du processus. La complexité de la tâche et donc l'incomplétude contractuelle est telle que les incitations des employés de la firme sont préservées et le recours aux experts efficaces. Plus précisément, Garicano et Santos (*ibidem*) avancent que les employés ont intérêt à se co-spécialiser au capital humain des experts car ils savent que leurs gains seront plus élevés par rapport à la situation où ils resteraient spécialisés à une tâche spécifique. Ce point de vue s'explique par le fait que comme ils ne disposent pas des compétences des experts nécessaires à la réalisation des tâches en interne, leurs revenus ne sont pas menacés ; ils ne sont donc pas réticents au transfert des problèmes spécifiques aux mains des experts compétents. La firme utilise alors des contrats de partenariat pour attribuer à des experts les activités pour lesquelles ils ne sont pas compétents.

Lorsque ces experts sont des 4PL, la situation est quelque peu différente et délicate car, en tant que sociétés "sans actifs spécifiques", les 4PL fondent leur création de valeur sur la capitalisation des connaissances acquises lors de leurs différentes missions. Elles n'ont donc aucun intérêt à partager toutes leurs connaissances ; ces connaissances sont à l'origine d'un fort lien de dépendance avec la firme qui, elle, est amenée à gérer un risque informationnel supplémentaire. La division du travail au sein d'un réseau d'agents spécialisés sous-tend par conséquent la question de la dépendance économique à l'extérieur du périmètre légal de la firme ; les firmes recourent à des partenaires extérieurs spécialisés pour capturer les rendements croissants du capital humain spécialisé. C'est par une mise en balance adéquate des incitations des employés à se spécialiser et de la division des tâches productives que les frontières de la firme sont déterminées. La firme est chargée de préserver l'intégrité et la cohérence de complémentarités verticales aux différentes phases du processus de production en vue de la réalisation la plus efficace possible du produit final (Jacobides et Winter, 2005 ; Baldwin, 2008). En d'autres termes, elle assure la gouvernance de la chaîne de valeur, c'est-à-dire la coordination d'une séquence d'activités productives par la mise en commun de sources complémentaires de connaissances (Gereffi *et al.*, 2005). Dans ces circonstances, il est alors possible de récupérer les principaux avantages de la modularité, à savoir les capacités externes liées à l'accumulation des compétences et des expériences de

tous les participants à l'activité (Baldwin et Clark, 2000). L'ensemble de ces intuitions fonde l'analyse des frontières économiques de la firme, elle-même à l'origine de la justification moderne du phénomène actuel de désintégration verticale. Toutefois, focalisées sur une conception de la firme en tant que structure légale de droits de propriété, les théories contractuelles de la firme semblent inopérantes pour expliquer les frontières économiques de la firme. Une lecture moderne de ces dernières est alors inévitable à partir des "nouvelles" approches de la firme.

III. Une lecture moderne de l'analyse des frontières de la firme

D'après le raisonnement précédent, nous avançons que les relations partenariales entretenues entre une firme intensive en capital humain et un 4PL peuvent s'inscrire dans un réel rapport de force, du fait des ressources co-spécifiques contrôlées par chacun des partenaires, tout en constituant une source essentielle d'innovations organisationnelles à valeur ajoutée. Ainsi, il apparaît que les approches traditionnelles de la firme en termes de contrats incomplets, autrement dit la théorie des coûts de transactions (Williamson, 1975; 1985) et la nouvelle théorie des droits de propriété (Grossman et Hart, 1986 ; Hart et Moore, 1990), ne peuvent pas rendre compte du statut actuel des prestataires de services logistiques. En effet, si elles peuvent être considérées comme substituables sur la question des frontières de la firme en raison d'une différence majeure de critère d'analyse⁸ (Baudry et Dubrion, 2009), ces théories du "hold-up" se focalisent toutes deux sur la compréhension des coûts et des bénéfices de l'intégration verticale en situation de dépendance économique unilatérale (de l'ensemble des partenaires vis-à-vis de la firme). Selon leurs enseignements, de manière générale, une structure de gouvernance totalement intégrée permet de rassurer les parties en ce qui concerne leurs retours futurs sur investissements spécifiques et d'éviter la frilosité des engagements individuels. En définitive, dans un contexte où le contrôle des actifs non humains mène au contrôle des actifs humains (Klein, 1988), la coordination planifiée des agents au sein des frontières juridiques de la firme est le seul moyen de prévenir les menaces d'exploitation stratégique de la relation contractuelle. Dès lors, si l'intégration verticale correspond à l'internalisation de l'ensemble des droits résiduels de contrôle associés aux actifs non humains (Klein et al., 1978), la désintégration verticale est matérialisée par la

⁸ En particulier, la nouvelle théorie des droits de propriété analyse l'intégration verticale en fonction des niveaux de rendements marginaux des cocontractants, ce qui n'est pas le cas de la théorie des coûts de transaction. Ainsi, "pour une même situation de départ, ces deux théories peuvent prévoir des résultats différents quant aux frontières de la firme" (Baudry et Dubrion, 2009).

propriété séparée de ces derniers. Elle renvoie à la coordination spontanée des échanges par le système des prix et ne peut répartir efficacement la valeur issue du contrat de fournitures d'*inputs*. D'après cette conception contractualiste, la relation entretenue avec un 4PL serait une relation marchande quelconque qui maintient l'indépendance juridique des partenaires, ce qui sous-tend une situation dans laquelle seule la firme intensive en capital humain peut tirer un ascendant de la (des) ressource(s) précieuse(s) qu'elle apporte au processus de production. Or, le 4PL dispose d'un réel pouvoir, qui se manifeste par exemple au travers de contrats spécifiques nécessitant un engagement très fort de sa part (investissements en création de logiciels, implantation d'équipes chez les clients, parfois investissements immobiliers, *etc.*), une durée moyenne des contrats de trois à cinq ans, un système de répartition des économies liées aux optimisations et une rémunération portant à la fois sur la prestation et sur les bénéfices retirés. De même, le 4PL renforce son pouvoir en proposant régulièrement des solutions innovantes plus spécialisées qui ne pourraient être réalisées par la firme intensive en capital humain, sauf à un coût très élevé. Il renforce par là-même la dépendance de la firme intensive en capital humain à son égard. En d'autres termes, sans pour autant rejeter les relations juridiques affectant sa nature et son rôle dans des pays où les règles de droit dominant (mise en application de lois, recours aux tribunaux), nous pensons, à l'instar de Hodgson (2009), que la firme et les relations qu'elle entretient avec d'autres organisations ne peuvent pas uniquement être définies en termes juridiques. Aussi, la centralisation des droits de propriété ne peut-elle pas circonscrire les frontières de la firme.

A notre sens, les "nouvelles" approches des frontières de la firme fournissent des pistes intéressantes pour apprécier les réorganisations structurelles profondes faisant suite à l'influence croissante des 4PL. Dans la lignée des travaux récents menés par la théorie de la ressource critique (Rajan et Zingales, 1998 ; 2001), nous avançons que la vision des frontières juridiques de la firme doit être dépassée à travers la remise en cause de ses deux principes fondateurs. En premier lieu, l'approche standard par les contrats incomplets procure un traitement partiel voire erroné du capital humain dans l'analyse de la nature de la firme. Les actifs humains ne sont pris en compte qu'à travers l'hypothèse de subordination aux actifs physiques spécifiques de telle sorte que la redistribution des droits de propriété entraîne simultanément le transfert du capital humain des salariés (Hart, 1989). Un tel raisonnement conduit à dépouiller la partie considérée comme dépendante économiquement (*i.e.* le 4PL) de toute forme de pouvoir. Or, ce partenaire productif détient un capital humain indispensable à la mise en marche du capital non humain et à l'activité concurrentielle de manière générale.

De plus, du fait de leur nature inaliénable et difficilement imitable, les actifs humains ne peuvent être appropriés par autrui et font l'objet de droits résiduels de contrôle inaliénables (Gibbons, 2005). Le contrôle sur le capital humain ne relève donc pas de la propriété légale de la firme et ne modifie pas sa structure. Dans cette logique, le phénomène de recherche de rentes est valable non seulement à l'intérieur de la firme mais également entre les organisations. En second lieu, l'approche traditionnelle par les contrats incomplets s'inscrit dans une analyse statique des frontières de la firme : elle ne considère pas l'horizon temporel d'une relation de fourniture d'*inputs*. Par conséquent, elle évacue également la dimension informelle des arrangements contractuels dont l'importance est soutenue par la perspective de transactions futures sur la base des résultats observés *ex post* (Baker *et al.*, 2002)⁹. Pourtant, les actifs humains représentent un facteur essentiel à l'activité productive en cours des firmes modernes et forment même des ressources critiques¹⁰ en ce sens qu'ils constituent un potentiel de valeur infini et irremplaçable pour celles-ci (Colletis et Pecqueur, 1993). Dans ces conditions, le 4PL, qui contrôle des ressources décisives à l'activité productive, dispose d'un fort pouvoir sur la firme faisant appel à ses services dans le cadre de la répartition de la valeur mais également dans le processus continu de création de valeur. Le 4PL est conscient d'avoir la capacité d'exercer une influence nette, d'exiger ou encore de contraindre la firme (Lhomme, 1966) du fait des ressources critiques qu'elle détient et dont la firme a nécessairement besoin pour exploiter le capital humain qu'elle emploie¹¹. En somme, la propriété légale ne peut être considérée comme une modalité efficiente de coordination et d'allocation du pouvoir. La relation firme intensive en capital humain/4PL semble ainsi devoir être étudiée en termes économiques (et non juridiques) dans un contexte où les problèmes de coordination ne concernent pas uniquement la sphère des transactions mais également la sphère de la production (Langlois et Foss, 1999).

⁹ C'est dans cette perspective dynamique que Baker *et al.* (2002) substituent à la propriété unifiée des actifs les contrats relationnels comme mécanismes efficaces de coordination et de gestion des incitations. La combinaison de dispositifs formels, comme le contrôle, et informels, comme la confiance, permet à la firme de développer des liens de longue durée avec des partenaires disposant d'actifs co-spécifiques (Poppo et Zenger, 2002).

¹⁰ La notion de ressource critique est proche de celle d'actif spécifique, à la différence près qu'en plus d'influer le partage de la rente, elle affecte la création de celle-ci. Autrement dit, la ressource critique constitue une source de valeur très importante que l'on peut difficilement remplacer.

¹¹ Soulignons que la firme intensive en capital humain, qui est l'acteur coordinateur, peut abuser *ex post* du pouvoir qu'il détient en tant que propriétaire d'actifs non humains et employeur d'actifs humains décisifs à son activité en instaurant, par exemple, des rigidités contractuelles. Elle provoque dans ce cas une situation de *lock-in* relationnel (Bouvier-Patron, 1994). Le 4PL réagit alors à l'action entreprise par son partenaire en développant des ressources essentielles à la pérennité et à la croissance de ce dernier. Cette dynamique conduit à un problème de gouvernance de la relation ; il ne concerne pas la gestion des incitations *ex ante* et donc la définition des frontières de la firme qui est au cœur de notre objet d'étude.

Dans cette voie, conformément à la vision de la firme comme "nœud d'investissements spécifiques construit autour d'une ressource critique" (Zingales, 2000), nous considérons que la gestion de la spécialisation et de l'accumulation des ressources dans ladite relation ne peut être réalisée *via* la centralisation des droits de propriété. Un mécanisme alternatif d'allocation du pouvoir peut être avancé : la décentralisation des droits d'accès aux ressources critiques garantit une coopération, inscrite dans la durée, entre les partenaires bénéficiant de ces droits d'usage (Rajan et Zingales, 1998)¹². Utiliser les ressources dédiées au fonctionnement et à la compétitivité de la firme confère un droit résiduel de décision, de contrôle, sur ces actifs spécifiques aliénables ou inaliénables. Ainsi, la régulation de la délégation de ces droits de contrôle fait naître des synergies entre les différents porteurs de ressources critiques et conduit chacun à ajuster son comportement pour ne pas mettre en péril la valeur conjointement créée. Plus précisément, les dépendances mutuelles favorisent la co-spécialisation¹³ qui elle-même soutient l'optimisation de la création de valeur¹⁴. La régulation de l'accès est donc un mode de coordination flexible privilégié dans la promotion de l'investissement spécifique en capital humain et l'accumulation de valeur dans une logique d'imbrication des logiques transactionnelle et productive. Il s'agit d'un mécanisme supérieur à l'allocation des droits de propriété puisqu'elle reconnaît la centralité du capital humain et intervient en amont du contrat qui précise les modalités des transactions, lorsque la firme fixe le schéma de division des tâches (Cézanne-Sintès, 2008). Aussi, l'allocation des droits d'accès aux ressources critiques n'est-elle pas figée : elle engendre une situation où le pouvoir n'est pas un état statique mais dynamique et élargit le rôle de gestion de la spécialisation de la firme au-delà de ses frontières légales, aux bornes des activités productives qu'elle coordonne.

Dans ces circonstances, si la structure des droits de propriété sur les actifs non humains délimite les frontières juridiques de la firme, la structure des droits d'accès sur les actifs humains établit ses frontières économiques. Ces dernières sont déterminées par les limites de la spécialisation et la nécessité de maximiser les gains issus d'une division du travail efficiente (Rajan et Zingales, 2001 ; Baker *et al.*, 2002). Elles s'étendent lorsque la firme recherche à accéder à des compétences indirectes en sus des compétences directes dans le cadre de l'activité de coordination de la production (Kay, 2000 ; Brusoni, 2005). La firme

¹² Plus précisément, Rajan et Zingales (1998) définissent l'accès comme "*the ability to use, or work with, a critical resource*".

¹³ La co-spécialisation consiste à travailler ensemble (condition de forte complémentarité) dans le cadre d'une relation spécifique (condition de faible mobilité) (Teece, 1986).

¹⁴ La valeur créée par la combinaison de ressources critiques est supérieure à la valeur créée par les deux ressources prises séparément (Milgrom et Roberts, 1990)

se distingue donc du marché car elle permet de réaliser des combinaisons de ressources stratégiques avec des organisations, juridiquement subordonnées et/ou autonomes, dotées de compétences appropriées. Par conséquent, ses frontières sont évolutives (Brusoni *et al.*, 2001 ; Araujo *et al.*, 2003). Les mouvements dans le périmètre de l'organisation économique dépendent donc de la modification de la division du travail. Engendrée par la dépendance productive et la flexibilité issue de la modularité, la firme requiert des efforts de coordination conscients au niveau de la connaissance et donc de la technologie productive, en dehors même de son périmètre légal (Brusoni et Prencipe, 2001).

Reconnaître que le rôle de coordination de la firme s'étend au-delà de ses frontières juridiques, c'est affirmer que le processus d'intégration peut s'effectuer indépendamment de la propriété des actifs (Baudry, 2004). En particulier, en retenant l'accès aux ressources critiques comme principe d'appartenance à la firme, cette dernière dispose de mécanismes de coordination équivalents (mais différenciés par leur degré d'intégration). Intégration verticale et désintégration verticale peuvent être appréciées de ce point de vue : quel que soit l'espace juridique où s'opèrent les transactions (intra- ou interfirmes), celles-ci font toujours l'objet d'une coordination par la firme grâce à des instruments intégrés ou désintégrés de co-spécialisation (Sautel et Sintès, 2007). A titre d'illustration, dans le cadre de l'étude de Garicano et Santos (2004), la firme répartit le capital humain spécialisé des individus sur les activités qu'elle coordonne par la spécialisation des travailleurs en place (la firme a recours à des instruments intégrés) et par la spécialisation d'experts extérieurs (la firme a recours à des instruments désintégrés). Dans le même ordre d'idées, les relations qu'une firme intensive en capital humain noue avec le 4PL lui fournissent des modes désintégrés de gestion de la spécialisation. Intégration et désintégration représentent des modalités distinctes de répartition des droits d'accès aux ressources co-spécifiques et donc de coordination de partenaires économiquement dépendants. Nous voyons donc l'intégration verticale (*i.e.* le choix d'une relation d'emploi) et la désintégration verticale (*i.e.* le choix d'une relation de partenariat) comme des instruments de la division du travail¹⁵ (Sautel et Sintès, 2007). Une telle approche présente l'intérêt de fournir un support analytique solide aux relations interfirmes et *a fortiori* aux relations partenariales spécifiques avec les 4PL. Ces dernières sont prioritairement

¹⁵ Cette vision originale de l'intégration et de la dé-intégration verticales ne remet pas en cause la distinction entre relation d'emploi et relation de partenariat : si contrat de travail et contrat de la firme fournissent des moyens de coordination des incitations et de la production, ils conservent leur spécificité aux regards des clauses juridiques qui les caractérisent principalement en termes de droit du travail (Morin, 1994 ; Pélissier et al., 2004).

utilisées par une firme afin de coordonner de manière efficace les incitations et de créer durablement de la valeur collective dans le cadre d'un processus de production complexe.

IV. Conclusion

Dans cet article, nous avons montré que la logistique est souvent oubliée des travaux en économie. Pourtant, les relations entre firmes intensives en capital humain et prestataires de services logistiques sont au cœur d'une dynamique de désintégration verticale et nous ont conduites à repenser l'analyse des frontières de la firme. Dans ces conditions, nous avons avancé que les approches traditionnelles qui définissent la firme comme une structure unifiée de droits de propriété juridiques sont appelées à être remplacées par les "nouvelles" visions de la firme. Ces dernières permettent de prendre en compte la nature intrinsèque du capital humain, au cœur des activités concurrentielles des firmes, dans une logique de répartition et de création de valeur. Aussi, la firme peut-elle être vue comme une structure démembrée de droits d'accès à des ressources critiques dont les frontières économiques évoluent en fonction des activités spécialisées coordonnées. Cette conception renouvelée du rôle de la firme et de ses frontières est à l'origine de reconsidérations fondamentales en matière de coordination interindustrielle. Ainsi, étant donné le pouvoir économique et informationnel croissant détenu par les 4PL, nous sommes à même de nous interroger sur les pistes qu'il convient de développer pour intégrer ces relations d'un genre particulier mais qui tendent à se généraliser.

L'une des premières pistes à explorer pourrait concerner la mesure de la co-crédation de valeur procurée par les prestations des 4PL et dont bénéficient les firmes intensives en capital humain. De nature principalement informationnelle, elle peut générer des tensions. En effet, grâce à son expertise qui procure une complémentarité technique, technologique et organisationnelle, le 4PL crée de la valeur pour la firme intensive en capital humain. Il en crée aussi pour lui-même lors de la réalisation de ses missions d'expertise puisque la capitalisation d'informations et de savoir-faire enrichit ses bases de données. Une deuxième piste consisterait à prendre en compte les différents facteurs qui influencent les négociations entre firme intensive en capital humain et 4PL, et notamment les facteurs organisationnels, contingents et territoriaux, afin d'instaurer des modèles de négociation gagnant-gagnant. Ces modèles d'affaires s'appuient sur des conditions transactionnelles précisément établies dans le cadre d'une négociation raisonnée dont l'objectif est de parvenir à un compromis en fonction des intérêts individuels et collectifs de chaque partie. Enfin, une troisième piste plus générale

aurait trait à l'émergence d'une "industrie de la logistique". Les travaux actuels en management mettent en évidence une première série d'explications en ce sens, combinant des facteurs macro-économiques et micro-économiques. Par exemple, Colin (2002) explique que la structuration de la logistique en tant que spécialité (par essence stratégique et économique) est la manifestation du passage rapide d'une logistique gravitaire dominée par l'offre dans une économie de masse à une logistique contrôlée dominée par la demande dans une économie de la diversité et de l'hyperchoix. Quant à Fabbes Costes (2007), elle aborde la situation en ces termes : "la mutation, tant au niveau de l'analyse et du management stratégique que de la logistique, est de passer d'une firme conçue comme une citadelle à une 'firme archipel' qui doit gérer de multiples interfaces avec d'autres firmes et dont la réussite individuelle est largement liée aux réactions, aux compétences et à la réussite des autres".

Références bibliographiques

- Amiti, M. et Wei, S-J. (2005), "Fear of Service Outsourcing: Is It Justified? ", *Economic Policy*, vol. 20, n°42, pp. 308-347.
- Araujo, L., Dubois, A. et Gadde, L-E (2003), "The Multiple Boundaries of the Firm", *Journal of Management Studies*, vol. 40, n°5, pp. 1255-1277.
- Bade, D. et Mueller, J. (1999), "New for Millenium, 4PL", *Transportation and Distribution*, vol. 40, n°2, pp. 78-81.
- Baldwin, C. et Clark, K. (2000), *Design Rules: The Power of Modularity*, MIT press.
- Baker, G.P, Gibbons, R. et Murphy, K.J. (2002), "Relational Contracts and the Theory of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, n°1, pp. 39-84.
- Baldwin, C.Y. (2008), "Where Do Transactions Come From? Modularity, Transactions, and the Boundaries of Firms", *Industrial and Corporate Change*, vol. 17, n°1, pp. 155-195.
- Baudry, B. (2004), "La question des frontières de la firme : incitation et coordination dans la firme réseau", *Revue Économique*, vol. 55, n°2, mars, pp. 247-274.
- Baudry, B. (2005), *L'économie des relations interentreprises*, La Découverte, coll. Repères, Paris.
- Baudry, B. et Dubrion, B. (2009), "La diversité des théories contractualistes de la firme : complémentarité ou substituabilité ?", in : Baudry, B. et Dubrion, B. (2009), *Analyses et transformations de la firme – Une approche pluridisciplinaire*, La Découverte, Recherches, Paris, chapitre 2, pp. 41-60.
- Bouvier-Patron, P. (1994), "L'application des concepts de « lock-in » et de « barrières à la mobilité » à une théorie des réseaux d'entreprises", *Revue Française d'Économie*, vol. 9, n°1, pp. 205-232.
- Bresnahan, T.F. et Greenstein, S. (1999), "Technological Competition and the Structure of the Computer Industry", *Journal of Industrial Economics*, vol. 47, n°1, pp. 1-40.
- Brousseau, E. (1998), "Analyse économique des pratiques liées à l'externalisation", *Petites Affiches*, n°147, pp. 22-30.
- Brusoni, S. (2005), "The Limits to Specialization: Problem Solving and Coordination in 'Modular Networks'", *Organization Studies*, vol. 26, n°12, pp. 1885-1907.
- Brusoni, S. et Prencipe, A. (2001), "Unpacking the Black Box of Modularity: Technologies, Products and Organizations", *Industrial and Corporate Change*, vol.10, n°1, pp. 179-205.
- Brusoni, S., Prencipe, A. et Pavitt, K. (2001), "Knowledge Specialization, Organizational Coupling, and the Boundaries of the Firm: Why Do Firms Know More Than They Make?", *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, n°4, pp. 597-621.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L.M. et Yang S. (2002), "Intangible Assets: Computers and Organizational Capital", *Brookings Papers on Economic Activity*, chapter 1, pp. 137-198.
- Catel, F. (2007), "Modularité et organisation industrielle : vers un isomorphisme entre produits et organisations ?", *Économie Appliquée*, vol. 60, n°2, pp. 183-207.
- Cézanne-Sintès, C. (2008), "Modern Corporate Changes: Reinstating the Link between the Nature, Boundaries and Governance of the Firm", *International Review of Applied Economics*, vol. 22, n°4, pp. 447-461.

- Cohen, E. (2005), "Grandes entreprises : dynamique de recentrage et d'externalisation", *INSEE Méthodes*, n°109, pp. 87-91.
- Colletis, G. et Pecqueur, B. (1993), "Intégration des espaces et quasi-intégration des firmes : vers de nouvelles rencontres productives?", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, pp. 489-508.
- Colin, J. (2002), "De la maîtrise des opérations logistiques au supply chain management". *Revue Gestion 2000*, vol. 19, n°1, pp. 59-74.
- Colin, J. (2005), "Le supply chain mangement existe-il réellement ?", *Revue Française de Gestion*, vol. 3, n°156, pp. 135-149.
- Dornier, P.P. et Fender, M. (2007), *La logistique globale et le supply chain management*, 2^{ème} édition, Eyrolles, Paris.
- Fabbes Costes, N., (2007), "La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : les dimensions organisationnelles d'une gestion lean et agile", in : Paché, G. et Spalanzani, A. (2007), *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, chapitre 1, pp. 19-43.
- Filser, M. et Paché, G. (2008), "La dynamique des canaux de distribution", *Revue Française de Gestion*, vol. 2, n°182, pp. 109-133.
- Frigant, V. et Talbot D., (2003), "Convergence et diversité du passage à la production modulaire dans l'aéronautique et l'automobile en Europe", *Communication présentée aux Journées de travail du GERPISA*, MSH-EHESS, Paris, février.
- Frigant, V. (2005), "Vanishing hand versus systems integrators – Une revue de la littérature sur l'impact organisationnel de la modularité", *Revue d'Économie Industrielle*, vol. 109, pp. 29-52.
- Fulconis, F., Saglietto, L. et Paché, G. (2005), "Intermediation in network organizations- Which legitimacy for the fourth party logistics (4PL)?", *Academy of Marketing – AM2005*, Track: Business-to-Business Marketing and Inter-organisational Issues, Faculty of Business – Dublin Institute of Technology, Dublin, Ireland, 5-7 July.
- Fulconis, F., Saglietto, L. et Paché, G. (2006), "Exploring new competences in the logistics industry: the intermediation role of 4PL", *Supply Chain Forum: An International Journal*, vol. 7, n°2, pp. 68-77.
- Garicano, L. (2000), "Hierarchies and the Organization of Knowledge in Production", *Journal of Political Economy*, vol. 108, n°5, pp. 874-904.
- Garicano, L. et Hubbard, T.N. (2003), "Firms' Boundaries and the Division of Labor: Empirical Strategies", *Journal of the European Economic Association*, vol. 1, n°2-3, pp. 495-502.
- Garicano, L. et Santos, T., (2004), "Referrals", *American Economic Review*, vol. 94, n°3, pp. 499-525.
- Gereffi, G., Humphrey, J. et Sturgeon, T. (2005), "The Governance of Global Value Chains", *Review of International Political Economy*, vol. 12, n°1, pp. 78-104.
- Gibbons, R. (2005), "Four Formal(izable) Theories of the Firm?", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 58, n°2, pp. 200-245.

- Grossman, S.J. et Hart, O.D. (1986), "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration", *Journal of Political Economy*, vol. 94, n°4, pp. 691-719.
- Haag, O., Raulin, E. et Souquet, C. (2004), "Les relations interentreprises – Nombreuses et d'abord hexagonales", *Le 4 Pages des statistiques industrielles*, SESSI, n°195.
- Hall, P.A. et Soskice, D.W. (2001), "Introduction", in : P.A. Hall and D.W. Soskice (Eds), *Varieties of Capitalism*, Oxford: Oxford University Press, pp. 1-68.
- Hart, O.D. (1989), "An Economist's Perspective on the Theory of the Firm", *Columbia Law Review*, vol. 89, n°7, pp. 1757-1774.
- Hart, O.D. et Moore, J. (1990), "Property Rights and the Nature of the Firm", *Journal of Political Economy*, vol. 98, n°6, pp. 1119-1158.
- Heskett, J., (1978), "La logistique élément clé de la stratégie", *Harvard-L'Expansion*, n°8, pp. 53-65.
- Hackett, S. C. (1992), "A Comparative Analysis of Merchant and Broker Intermediation", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 18, n°3, pp. 299-315.
- Hodgson, G.M. (2009), "Qu'est-ce qu'une firme", in : Baudry, B. et Dubrion, B. (2009), *Analyses et transformations de la firme – Une approche pluridisciplinaire*, La Découverte, Recherches, Paris, chapitre 1, pp. 21-40.
- Jacobides, M.G. et Winter, S.G. (2005), "The Co-Evolution of Capability and Transaction Costs: Explaining the Institutional Structure of Production", *Strategic Management Journal*, vol. 26, n°5, pp. 395-413.
- Jharkharia, S. et Shankar, R. (2007), "Selection of Logistics Services Provider: An Analytic Network Process (ANP) Approach", *Omega International Journal of Management Science*, vol. 35, pp. 274-289.
- Kay, N.M. (2000), "The Growth of Firms", in : N.J. Foss and V. Mahnke, (Eds), *Competence, Governance and Entrepreneurship*, Oxford: Oxford University Press, chapter 9, pp. 187-206.
- Klein, B., Crawford, R.G. et Alchian, A.A. (1978), "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process", *Journal of Law & Economics*, vol. 21, n°2, pp. 297-326.
- Klein, B. (1988), "Vertical Integration as Organizational Ownership: The Fisher Body – General Motors Relationship Revisited", *Journal of Law, Economics & Organization*, vol. 4, n°1, pp. 199-213.
- Langlois, R.N. et Foss, N.J. (1999), "Capabilities and Governance: The Rebirth of Production in the Theory of Economic Organization", *Kyklos*, vol. 52, n°2, pp. 201-218.
- Langlois, R.N. (2003), "The Vanishing Hand: The Changing Dynamics of Industrial Capitalism", *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, n°2, pp. 351-385.
- Lhomme, J. (1966), *Pouvoir et société économique*, Cujas, Paris.
- Love, J. (2004), "3PL/4PL – Where Next?", *Logistics & Transport Focus*, vol. 6, n°3, pp. 18-21.
- Milgrom, P.R. et Roberts, D.J. (1990), "The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization", *American Economic Review*, vol. 80, n°3, pp. 511-528.

- Morin, M-L. (1994), "Sous-traitance et relations salariales – aspects de droit du travail", *Travail et Emploi*, n°60, pp. 23-43.
- Mukhopadhyay, S. et Setaputra, R., (2006), "The Role of 4PL as the Reverse Logistics Integrator. Optimal Pricing and Return Policies", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 36, n°9, pp. 716-729.
- Pélissier, J., Supiot, A. et Jeammaud, A. (2004), *Droit du travail*, Dalloz, Coll. Précis, 22^{ème} édition, Paris.
- Porter, M. (1980), *Competitive Strategy*, Free Press, New York.
- Poppo, L. et Zenger, L. (2002), "Do Formal Contracts and Relational Governance Function as Substitutes or Complements", *Strategic Management Journal*, vol. 23, n°8, pp. 707-725.
- Rajan, R.G. et Zingales, L.G. (1998), "Power in a Theory of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, n°2, pp. 387-432.
- Rajan, R.G. et Zingales, L.G. (2001), "The Influence of the Financial Revolution on the Nature of Firms", *American Economic Review*, vol. 91, n°2, pp. 206-211.
- Sautel, O. et Sintès, C. (2007), "Firme intensive en capital humain et coordination : vers une redéfinition du rapport entre intégration et dé-intégration", *Économie Appliquée*, vol. 60, n°4, pp. 81-106.
- Sauvage, T. (2001), "Une taxinomie des relations de dépendance chez les prestataires logistiques", *Gestion 2000*, vol. 18, n°5, pp. 145-168.
- Skjoett-Larsen, T. (1999), "Supply Chain Management: A New Challenge for Researchers and Managers in Logistics", *International Journal of logistics Management*, vol. 10, n°2, pp. 41-53.
- Spalanzani, A. et Evrard-Samuel, K. (2007), "L'absorption de l'incertitude dans la chaîne logistique: passé, présent et futurs", in : Paché, G. et Spalanzani, A. (2007), *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, chapitre 1, pp. 19-43.
- Sturgeon, T.J. (2002), "Modular Production Network: A New American Model of Industrial Organization", *Industrial and Corporate Change*, vol. 11, n°3, pp. 451-496.
- Teece, D.J. (1986), "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy", *Research Policy*, vol. 15, n°6, pp. 285-305.
- Williamson, O.E. (1975), *Markets and Hierarchy: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press.
- Williamson, O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, New York: Free Press.
- Williamson, O.E., Wachter, M.L. et Harris, J.E. (1975), "Understanding the Employment Relation: The Analysis of Idiosyncratic Exchange", *Bell Journal of Economics*, vol. 6, n°1, pp. 250-278.
- Win, A., (2008), "The Value a 4PL Provider Can Contribute to an Organisation", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 38, n° 9, pp. 674-684.
- Zingales, L.G. (2000), "In Search of New Foundations", *Journal of Finance*, vol. 55, n°4, pp. 1623-1653.