



**HAL**  
open science

# Analyse des processus d'intégration-désintégration verticales

Ivan Dufeu

► **To cite this version:**

| Ivan Dufeu. Analyse des processus d'intégration-désintégration verticales. 2004. hal-00581579

**HAL Id: hal-00581579**

**<https://hal.science/hal-00581579>**

Preprint submitted on 31 Mar 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.



# Cahier de recherche Working Paper

Analyse des processus d'intégration-désintégration verticales

Par **Ivan Dufeu**  
Professeur d'économie, EM Normandie  
[i.dufeu@esc-lehavre.fr](mailto:i.dufeu@esc-lehavre.fr)

**Métis**  
laboratoire de recherche

**EM**   
NORMANDIE

opening  
tomorrow's  
worlds

N°02 - 2004

**RESUME DE THESE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE RENNES 1**  
**ECOLE DOCTORALE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**  
*MENTION SCIENCES ECONOMIQUES*

***Thèse présentée et soutenue publiquement le 19 décembre 2003***

**Membres du Jury :**

Directeur de thèse :	<b>Michel GLAIS</b>	Professeur à l'Université de Rennes 1
Rapporteurs :	<b>Pierre DOCKES</b>	Professeur à l'Université de Lyon 2
	<b>Jean-Luc GAFFARD</b>	Professeur à l'Université de Nice-Sophia Antipolis
Suffragants :	<b>Taïeb HAFSI</b>	Professeur à HEC Montréal
	<b>Thierry PENARD</b>	Professeur à l'Université de Rennes 1

## ***Abstract***

Nombre d'études semblent révéler la tendance récente au recentrage des firmes sur leur cœur de métier, et notamment au recours croissant aux stratégies de désintégration verticale (externalisation d'une activité en amont ou en aval de son activité principale). Dans le même temps pourtant, la fréquence des opérations de rapprochement vertical reste élevée. L'objet de cette thèse est de tenter d'identifier les déterminants de ces évolutions de la structure verticale des firmes et des industries. Pour ce faire, ce travail se place dans une double perspective théorique et empirique. Les modélisations microéconomiques de l'équilibre vertical proposées se distinguent des approches existantes (théories néo-institutionnelles et modélisations en concurrence imparfaite) par la prise en compte explicite des fondements des stratégies de désintégration verticale: la décision d'intégration ou de désintégration verticale repose dès lors sur l'arbitrage entre économies de division inter-firmes du travail et coûts d'utilisation du marché (coûts de transaction essentiellement). L'appréhension dynamique de la division du travail permet notamment de montrer que les processus d'intégration-désintégration verticale sont liés au cycle de vie de l'industrie considérée (Stigler, 1951<sup>1</sup>). L'étude empirique (économétrie et analyse des données) est quant à elle fondée sur l'analyse des décisions stratégiques de 200 dirigeants de grandes entreprises de production industrielle (résidant en France) interrogés sur la question. Elle permet tout d'abord de préciser ce qui motive ces dirigeants d'entreprise lorsqu'ils mettent en œuvre des stratégies de rapprochement vertical ou au contraire de désintégration verticale. Elle permet ensuite de confirmer les prévisions théoriques de cette thèse concernant les déterminants de l'adoption de stratégies verticales : il apparaît que la stratégie verticale des répondants est liée à **la phase du cycle de vie** de l'industrie, de même qu'au **degré de spécificité** des technologies impliquées, déterminant connu du niveau des coûts de transaction inter-firmes.

**JEL Classification** : D43 ; L13 ; L22

**Mots clés** : intégration verticale, désintégration verticale, coopération, cycle de vie, spécificité.

---

<sup>1</sup> STIGLER, G.J., (1951), «The division of labor is limited by the extent of the market», *Journal of Political Economy*, vol 59, n°3, June.

## RESUME DE LA THESE

### 1. INTRODUCTION

*"Nous n'avons plus comme priorité l'activité manufacturière quand elle porte sur des produits banals. Nous n'hésitons pas à l'externaliser à des gens dont c'est le métier et qui l'exercent mieux que nous. Par contre, nous gardons l'activité manufacturière très spécifique à Alcatel (...). Notre motivation principale n'est pas une baisse énorme du coût de revient. C'est beaucoup plus une motivation de souplesse"* (Le Figaro Économie, 28/06/2001). C'est en ces termes que Serge Tchuruk, président d'Alcatel, justifiait l'annonce des désinvestissements massifs de son groupe, renforçant la tendance généralisée aux recentrages stratégiques dans le secteur mondial des télécommunications.

Ce secteur n'est pas atypique. Ainsi, une étude du Midest (Magazine du salon international de la sous-traitance) en 2002 a-t-elle estimé que 70 % des grands groupes français ont eu recours, durant l'année 2002, à une forme d'externalisation. Par ailleurs, un quart des entreprises externalise quatre ou cinq activités, alors qu'elles n'étaient que 10 % en 2001, et environ 34 % des grands groupes pensent sous-traiter de nouvelles fonctions dans les deux prochaines années. Depuis 1990, le marché européen de la sous-traitance industrielle s'est quant à lui accru de plus de 75 % en volume. Inversement, le taux d'intégration verticale dans l'industrie, mesuré par la part de la valeur ajoutée apportée par l'industriel lui-même, ne cesse de baisser, passant en vingt ans de 39 % à 29 %. Relativement récente en Europe, cette évolution est déjà bien avancée aux États-Unis où plus de 90 % des firmes sous-traitent au moins une activité, et où elles en sous-traitent neuf en moyenne (Useem, 1997<sup>2</sup>).

Selon l'étude du Midest précitée, cet accroissement de la part de la sous-traitance dans l'activité industrielle résulte non seulement de l'effet *automatique* lié à la multiplication et à la diversification des activités impliquées dans la production d'un bien final, mais aussi de la

---

<sup>2</sup> USEEM, M., (1997), « Lateral leadership for organizations that are outsourcing », étude financée par A.T.Kearney.

tendance à la désintégration verticale des firmes. Une stratégie de désintégration verticale consiste en effet en l'externalisation, au moins partielle, de l'une des activités de la firme située le long d'un processus de production donné, c'est-à-dire en la substitution d'une transaction de marché à une transaction interne. Il en résulte une baisse du degré d'intégration verticale du secteur où la firme exerce son activité, calculé par le rapport entre le nombre de transactions intra-firmes et le nombre de transactions inter-firmes.

Les processus de désintégration verticale constituent ainsi, dans de nombreux secteurs, un mouvement de fonds qu'il convient d'expliquer. Néanmoins, cette évolution ne conduit pas à l'émergence de firmes atomistiques s'en remettant entièrement au marché. Un certain degré d'intégration verticale est en effet inhérent à l'existence des firmes. D'ailleurs, plusieurs secteurs échappent à cette tendance à la désintégration verticale, si tendance il y a. C'est le cas, par exemple, de l'industrie américaine des denrées périssables agroalimentaires. Il y a encore peu de temps, les fournisseurs de *matières premières alimentaires*, les producteurs, les préparateurs de produits alimentaires et les distributeurs étaient en effet généralement indépendants. Aujourd'hui, au moins deux de ces étapes sont souvent intégrées verticalement (F. Antonovitz et *alii* (1996)<sup>3</sup>, J. Bijman (1996)<sup>4</sup>). Des secteurs comme les fruits et légumes, les œufs, les poulets ou les produits laitiers sont traditionnellement verticalement intégrés ou quasi-intégrés, tandis que l'intégration verticale dans les secteurs des céréales, des huiles alimentaires, du coton, du bœuf et du porc résulte d'une évolution plus récente. Mais même dans des industries plutôt caractérisées par une tendance lourde à la désintégration verticale, on assiste de plus en plus souvent à la réintégration de certaines activités précédemment externalisées par l'entreprise. Ainsi, le groupe Alcatel a-t-il par exemple réintégré l'activité de maintenance de standards téléphoniques (548 employés) cédée pourtant en 1998 à la société de services Marine Communication.

Comment expliquer la concomitance de ces tendances à l'intégration verticale sur certains secteurs et à certaines périodes, et à la désintégration verticale ailleurs ? La logique d'efficacité productive et allocative conduit-elle certains types de secteurs à être fortement

---

<sup>3</sup> ANTONOVITZ, F., BUHR, B., LIU, D.J., (1996), "Vertical integration incentives in meat product markets", Working Paper of the University of Minnesota, 39 p.

<sup>4</sup> BIJMAN, J.W., (1996), « Biotechnologie and vertical integration in the dutch potato chain », in Galizzi, G., Venturini, L., *Economics of Innovation, the Case of Food Industry* Physica-Verlag, pp307-318.

désintégrés et d'autres à être fortement intégrés ? Une observation diachronique de l'organisation des industries révèle en réalité une périodicité des évolutions en matière de structures verticales : la majorité des industries ont connu des phases d'intégration verticale à des moments de leur histoire et des phases de désintégration verticale à d'autres moments : « L'histoire économique montre en effet l'existence non pas d'un phénomène de concentration croissante (ndlr : ou de déconcentration croissante), mais bien plutôt de cycles d'intégration-désintégration verticale selon le stade de développement atteint par les branches industrielles » (M. Glais, 1996, p. 9<sup>5</sup>).

De nombreuses illustrations de cette périodicité peuvent être présentées. Pour revenir aux industries agroalimentaires américaines, l'industrialisation du secteur au début du vingtième siècle s'est caractérisée par une forte intégration verticale entre acteurs, en réponse aux exigences de parfaite coordination des flux pour la production et la distribution (A. Chandler, 1977)<sup>6</sup>. Puis, avec l'amélioration des moyens de communication et le développement des réseaux de transport et de distributeurs spécialisés, le secteur s'est désintégré dans le dernier quart du vingtième siècle. Et enfin, depuis le milieu des années 90, l'orientation est à nouveau clairement à l'intégration verticale du fait de la nécessité accrue de maîtrise de la qualité et des exigences de *traçabilité* (F. Antonovitz and *alii* (1996)). Un autre exemple est donné par les industries de défense : après les désinvestissements et les recentrages de la fin des années 80 et du début des années 90, on a assisté à une consolidation verticale de l'industrie mondiale de l'armement, aboutissant notamment à la formation des groupes intégrés que sont Lockheed-Martin, Boeing-McDonnell, Raytheon-Hughes-TI et Northrop-Grumman. Enfin, sur le marché britannique de l'énergie, alors que la privatisation et l'ouverture à la concurrence ont entraîné un découplage des activités au début des années 1990, une tendance à la réintégration verticale prédomine désormais, motivée par une volonté de rapprochement entre producteurs d'énergie et distributeurs (*Les Echos*, 24/12/2001).

En toute première analyse, il semble donc que les tendances en matière d'évolution de la structure verticale des firmes et industries soient différenciées selon les secteurs et que,

---

<sup>5</sup> GLAIS, M., (1996), «Les incidences de l'intégration verticale sur la promotion de l'efficacité économique et le fonctionnement concurrentiel des marchés», *Revue de la Concurrence et de la Consommation*, n°89, Supplément, pp 5-31.

<sup>6</sup> CHANDLER, A.D., (1977), *The Visible Hand : the Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, Harvard University Press.

pour chaque secteur, les phases d'intégration et de désintégration verticale se succèdent. Sur la base d'une modélisation microéconomique novatrice des processus d'intégration-désintégration verticales et d'une étude empirique, **l'objet de cette thèse est de tenter d'expliquer la logique gouvernant ces processus : dans ce contexte, ce travail se propose d'examiner quels sont les déterminants des stratégies d'intégration et de désintégration des firmes à un instant  $t$ , puis de contribuer à expliquer, dans une perspective temporelle, la cyclicité des tendances en la matière.**

## **2. PROBLEMATIQUE DE LA THESE**

Cette thèse part du constat suivant. Une firme qui adopte une stratégie d'intégration verticale, décide de pénétrer sur un secteur amont ou aval de son secteur principal : elle doit donc envisager les coûts et avantages de l'entrée sur ce secteur. Si certaines des considérations usuelles liées aux décisions d'entrée s'appliquent à l'intégration verticale, d'autres sont spécifiques à cette forme de rapprochement. Mais la principale différence entre l'intégration et les autres formes de pénétration de marché apparaît lorsqu'on examine ce qui se passe en cas de décision de non-entrée. En effet, lorsqu'une firme décide de ne pas s'intégrer verticalement, elle ne décide pas simplement de se priver des avantages (et des coûts) de l'intégration : elle décide aussi de recourir à un fournisseur extérieur, et doit donc en sus estimer les avantages (et des coûts) de cette situation. A l'inverse, une firme choisissant une stratégie de désintégration verticale décide non seulement d'encourir les coûts et avantages du recours à un fournisseur externe<sup>7</sup>, mais aussi de ne pas encourir les coûts et avantages de l'intégration verticale.

Ce simple constat a deux corollaires importants.

**Le premier** est qu'une analyse positive du choix entre faire et faire-faire doit reposer sur une recension aussi exhaustive que possible des coûts et avantages non seulement de l'intégration verticale, comme cela est généralement proposé, mais aussi de la désintégration

---

<sup>7</sup> Ces derniers varient, bien entendu, selon que les transactions avec ce fournisseur extérieur sont de simples transactions de marché ou des transactions contractualisées. Entre marché et hiérarchie existe une multitude de formes hybrides possibles (O. Williamson, 1991), un continuum selon G. Richardson (1972).



verticale. Toutefois, connaître les coûts et avantages intrinsèques des stratégies d'intégration et de désintégration verticale constitue un travail préliminaire indispensable, mais ne permet pas d'expliquer les réorganisations verticales. Le fait, par exemple, de savoir que l'intégration verticale favorise une réduction des coûts de négociation amont-aval ne permet pas d'expliquer l'adoption d'une stratégie d'intégration verticale à une date  $t$ . Si le niveau d'intégration verticale initial de la firme était choisi de manière rationnelle en  $t-1$ , un changement d'organisation verticale en  $t$  ne peut en effet venir que de modifications dans les niveaux des coûts et/ou des avantages relatifs de l'une au moins des stratégies. Ainsi, par exemple, une désintégration verticale doit-elle survenir lorsque existent des **évolutions** qui, soit augmentent les avantages (ou réduisent les coûts) de la désintégration, soit augmentent les coûts (ou réduisent les avantages) de l'intégration verticale. Il convient donc de rechercher **quelles sont les variables dont l'évolution influence le niveau relatif des coûts et avantages de l'intégration verticale et de la désintégration verticale, c'est-à-dire quels sont les déterminants<sup>8</sup> des stratégies verticales ?**

Le **second** corollaire est que les déterminants de l'intégration verticale sont de même nature que les déterminants de la désintégration verticale, c'est-à-dire que les variables qui influencent l'adoption de stratégies d'intégration verticale influencent également l'adoption de stratégies de désintégration. Par exemple, si l'on admet que l'effectif des offreurs sur une étape amont en situation d'oligopole est un déterminant potentiel de l'adoption de stratégies d'intégration verticale pour les firmes aval (cf chapitre I), alors on doit admettre qu'il est un déterminant potentiel de l'adoption de stratégies de désintégration verticale. En effet, si une baisse de cet effectif incite à l'intégration verticale (hausse de la marge amont), alors cette baisse est également un élément défavorable à l'adoption de stratégies de désintégration verticale et, symétriquement, une hausse de cet effectif incite à l'adoption de stratégies de désintégration. De même, supposer que la hausse de la spécificité des actifs échangés incite à l'intégration verticale, implique de supposer, d'une part, qu'elle constitue un frein à

---

<sup>8</sup> Étude des motivations des stratégies menées et étude des déterminants du choix stratégique sont donc distinguées dans cette thèse. Les **motivations** sont entendues ici comme les arguments et objectifs avancés par les dirigeants interrogés selon la stratégie menée, alors que les **déterminants** sont les variables (caractérisant les firmes et les secteurs) **dont les évolutions sont susceptibles de modifier le *trade off* entre coûts et avantages comparés de l'intégration verticale et de la désintégration verticale** « Diminuer le niveau de capital engagé » est une motivation potentielle de la désintégration verticale par exemple, alors que « la hausse de la taille du marché » est un déterminant potentiel de la désintégration verticale.

l'adoption de stratégies de désintégration verticale et, d'autre part, que la standardisation favorise la désintégration. Le degré de spécificité des actifs, déterminant reconnu des stratégies d'intégration verticale, est donc naturellement aussi un déterminant des stratégies de désintégration verticale. **Or, force est de constater que dans les travaux existants, analyses des déterminants de l'intégration verticale et analyses des déterminants de la désintégration verticale sont strictement distinctes.**

Il existe en effet deux approches différentes de l'organisation verticale d'une industrie :

- Celle de la théorie néo-classique qui considère la désintégration verticale totale comme la configuration typique d'une industrie émergente et s'interroge sur les raisons pouvant conduire les entreprises à s'intégrer dans les phases ultérieures du développement de l'industrie. On parlera de **l'approche de l'intégration verticale**.
- Celle qui, suite au travail séminal de G. Stigler (1951), fait de l'intégration verticale la solution appropriée à l'organisation d'une industrie en phase de construction, et qui s'interroge, au contraire, sur les raisons pour lesquelles certaines activités peuvent être confiées à des firmes spécialisées. On parlera de **l'approche de la désintégration verticale**.

Les **théories de l'intégration verticale**, d'essence néo-classique, partent donc d'une situation de spécialisation *parfaite* des firmes. Cet ensemble de travaux est constitué pour l'essentiel des modèles stratégiques en concurrence imparfaite d'une part, et des théories néo-institutionnelles d'autre part. Deux types d'objectifs guident ces travaux : examiner quels sont les motivations et déterminants du choix du regroupement de certaines activités verticalement reliées dans une même firme, et apprécier les effets de l'intégration verticale sur le bien être. Il est bien connu que la réunion de deux étapes productives successives dans une même firme et en un même lieu conduit parfois à des gains d'efficacité productive. C'est le cas lorsque existent de fortes interdépendances technologiques : par exemple, la réunion de la production de la fonte et de la fabrication de l'acier permet de ne chauffer qu'une fois la fonte et autorise d'importantes économies d'énergie. Mais en dehors de cette configuration<sup>9</sup>, ces théories

---

<sup>9</sup> Configuration essentielle, mais dont l'évaluation ne relève pas du travail de l'économiste pour deux raisons. Premièrement, les interdépendances technologiques doivent être prises en compte au moment de la création de l'entreprise, et la question ne se repose *ex post* qu'en cas de changement de technologie majeur : pourquoi y aurait-il eu désintégration verticale si la réunion des deux activités générerait de forts gains d'efficacité productive?

montrent que l'intégration verticale est une stratégie permettant souvent de promouvoir l'efficacité économique, en substituant la coordination internalisée à la coordination marchande lorsque cette dernière se révèle moins efficace. Dans les théories dites « néo-institutionnelles », et plus précisément dans la théorie des coûts de transaction (O. Williamson, 1985<sup>10</sup>) et dans la théorie des contrats incomplets (S. Grossman et O. Hart, 1986<sup>11</sup>), l'intégration verticale est appréhendée comme une stratégie visant à minimiser les coûts des transactions contractualisées entre deux unités se trouvant en situation de monopole bilatéral, du fait de l'échange d'un actif spécifique. Ces approches montrent que la spécificité des actifs et l'incertitude sont deux déterminants essentiels du niveau de coûts de transaction, donc du choix de la stratégie verticale. Les modèles stratégiques, considérant deux étapes successives d'une filière, révèlent quant à eux que l'intégration verticale peut naître de la volonté de modifier les choix prix-quantités (en cas de problème de double marge par exemple), lorsque l'une des deux étapes au moins est en situation de concurrence imparfaite. Ils montrent que la **structure concurrentielle sur chaque étape est un déterminant de la stratégie verticale.**

Néanmoins, puisqu'elles supposent une situation *initiale* de non-intégration verticale totale, ces théories de l'intégration verticale n'offrent guère d'explication aux stratégies de désintégration verticale. La spécialisation totale des firmes constituant le point de départ de l'analyse, nul n'est besoin d'intégrer les économies de spécialisation des firmes.

L'approche de la **désintégration verticale** suppose au contraire que l'intégration verticale caractérise une industrie émergente. L'idée est que, durant la phase d'émergence d'une industrie, la technologie de production est très spécifique, le détour de production est peu allongé et les activités intermédiaires (qui résultent de la hausse du détour de production), en construction, ne sont pas entreprises par des firmes spécialisées : la (ou les) firmes pionnière(s) doivent donc prendre en charge plusieurs activités de la filière, tant que les marchés correspondants n'existent pas. Il convient alors de montrer de quelle manière naissent les activités et les firmes spécialisées au cours du développement de l'industrie. Autrement dit, si l'on se place dans la perspective du cycle de vie d'une industrie, la première question est de savoir pourquoi et comment un processus simple est subdivisé en sous-

---

Deuxièmement, l'existence de fortes interdépendances technologiques justifie le regroupement géographique de deux unités mais pas forcément la réunion dans une même entité juridique.

<sup>10</sup> WILLIAMSON, O.E., (1985), *The Economics Institutions of Capitalism*, Free Press, New York

<sup>11</sup> GROSSMAN, S.G., 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.

processus, puis de quelle manière les différentes sous-tâches sont réparties entre différentes firmes. La question d'une réintégration verticale éventuelle ne se pose que dans une phase ultérieure de l'évolution de l'industrie.

Cette approche résulte pour l'essentiel des apports successifs de A. Smith (1776)<sup>12</sup>, A. Young (1928)<sup>13</sup> et G. Stigler (1951). A. Smith montre en effet que l'accroissement de la taille d'un marché s'accompagne d'un approfondissement de la division du travail qui prévaut à l'intérieur des firmes et de l'économie : c'est ce que l'on appellera le « théorème de Smith ». A. Young, A. Pigou puis G. Stigler, avançant que les processus de désintégration verticale sont fondamentalement corrélés aux processus de division du travail, en déduisent que la taille du marché doit également limiter la division inter-firmes du travail. D'autres économistes ont contribué à prolonger cette idée, fusionnant les thèmes de la division du travail, des rendements croissants et du détour de production (Richardson (1975)<sup>14</sup>), mais ces apports furent trop isolés pour permettre de constituer un corpus théorique abouti<sup>15</sup>. Cette idée est essentielle, car elle fournit une piste de réflexion intéressante pour l'un des objets de cette thèse, à savoir l'analyse du caractère éventuellement cyclique des évolutions de la structure verticale des industries. En effet, comme le montre G. Stigler (1951), si la taille du marché est un déterminant des processus d'intégration-désintégration verticales, alors la taille du marché et la structure verticale de l'industrie correspondante doivent co-évoluer. Or, on sait que l'évolution de la taille du marché est généralement de nature cyclique (théorie du cycle de vie du produit) ; on peut donc supposer que l'évolution de la structure verticale des industries est aussi de nature cyclique.

---

<sup>12</sup> SMITH, A., (1776), *An Inquiry into the Nature and the Causes of the Wealth of Nations*, New York: Modern Library.

<sup>13</sup> YOUNG, A., (1928), «Increasing returns and economic progress», *Economic Journal*, XXXVIII, pp527-542, traduit dans *Revue Française d'Economie*, 1990, vol V, n°2.

<sup>14</sup> RICHARDSON, G.B., (1975), «A. Smith on Competition and Increasing Returns», dans Skinner, A., Wilson, T. *Essays on Adam Smith*, Oxford, Charenton Press, pp350-360.

<sup>15</sup> Certes, comme le montre E. Brousseau (1998), la théorie évolutionniste (G. Dosi et al., 1990) peut être pertinente pour l'analyse de la désintégration verticale. Dans une perspective dynamique, elle montre de quelle manière les frontières de la firme évoluent avec les métiers qu'elle exerce et pour lesquels elle a développé des compétences. Mais, si elle justifie en partie les stratégies d'externalisation, elle ne propose pas de principe « opérationnel » pour l'analyse des déterminants des frontières de la firme, qui est l'objet de cette thèse.

Au total, on ne peut que constater l'existence d'un paradoxe entre la nécessité annoncée de considérer conjointement les déterminants des stratégies de désintégration verticale et des stratégies d'intégration verticale, et l'étanchéité apparente entre approches de l'intégration et approches de la désintégration. D'un côté, l'arsenal des théories de l'intégration verticale offre un large ensemble d'outils analytiques pour l'étude des motivations et des déterminants des stratégies d'intégration verticale, mais exclut l'éventualité de stratégies de désintégration verticale. De l'autre côté, les théories de la désintégration verticale révèlent un déterminant essentiel des stratégies verticales, la taille du marché, mais ne fournissent qu'une analyse très sommaire des motivations des stratégies de désintégration verticale et ne cherchent pas à intégrer réellement la problématique de l'intégration verticale.

Dans ce contexte, le **premier objectif** de cette thèse est d'avancer vers une théorie *unifiée* des processus d'intégration-désintégration verticales, c'est-à-dire une théorie qui intègre conjointement les fondements des stratégies de désintégration verticale et des stratégies d'intégration verticale. Très schématiquement, les analyses théoriques développées dans cette thèse proposent ainsi de modéliser l'organisation verticale d'une industrie en introduisant un arbitrage entre les avantages de la désintégration verticale (économies de spécialisation des firmes ou *déséconomies* d'étendue verticale) et les avantages de l'intégration verticale, liés à l'existence de coûts de transaction marchandes ou au problème de la double marge. Cela permet d'observer l'effet des déterminants potentiels des stratégies verticales (taille du marché, spécificité des actifs, structure concurrentielle notamment) sur l'équilibre vertical émergent. Reste qu'il faut choisir entre l'approche de l'intégration verticale (qui postule la non-intégration verticale totale initiale) et l'approche de la désintégration verticale (qui conjecture l'intégration verticale totale initiale), par nature incompatibles. La démarche adoptée ne privilégie pas *a priori* l'une des deux approches ; elle consiste à évaluer, d'abord (partie I), l'aptitude des théories canoniques de l'intégration verticale à intégrer les fondements de l'approche de la désintégration verticale et, ensuite (partie II), la capacité de l'approche de la désintégration verticale à prendre en compte les enseignements des théories de l'intégration verticale.

L'ensemble de ces travaux théoriques offre un panorama assez complet des déterminants potentiels des processus d'intégration-désintégration verticale. Le **deuxième objectif** de cette thèse est dès lors de confronter ces théories aux faits, à travers une étude empirique basée sur une enquête menée auprès d'industriels résidant en France. Dans cette

optique, l'originalité de ce travail est d'examiner si la prise en compte des évolutions de la taille des débouchés, pour une industrie considérée, est nécessaire à l'analyse des processus d'intégration-désintégration verticale de cette industrie. Plus exactement, il s'agit de tester empiriquement la proposition de G. Stigler (1951) selon laquelle la désintégration verticale est l'évolution typique d'une industrie en croissance et l'intégration verticale celle d'une industrie en déclin, proposition également examinée à travers les différents modèles théoriques proposés. Les rares travaux empiriques sur la question offrent en effet des résultats peu robustes<sup>16</sup>. Cette question est d'importance, car montrer que la variable « cycle de vie » de l'industrie fait partie des déterminants potentiels de ces processus (au même titre que la spécificité des actifs, l'incertitude ou la structure concurrentielle par exemple) permet de **proposer une explication à la nature cyclique des processus d'intégration-désintégration verticales**. Par ailleurs, l'enquête présentée permet d'approfondir la connaissance du contexte industriel français qui est négligé dans la littérature existante sur le sujet.

### 3. PLAN DE LA THESE ET PRINCIPAUX RESULTATS

Outre un chapitre liminaire, cette thèse est structurée en trois parties, chaque partie se composant de deux chapitres.

Le **chapitre introductif** propose une définition des concepts d'intégration verticale et de désintégration verticale et une rapide présentation des tendances récentes en matière de stratégies verticales à l'échelle mondiale. Il présente ensuite une recension des **motivations** des stratégies d'intégration verticale d'une part, et des stratégies de désintégration verticale d'autre part, mises en évidence dans les études théoriques et empiriques existantes. Il est ainsi montré que l'intégration verticale est souvent considérée comme un moyen de pallier ou d'exploiter les échecs du marché : il s'agit de se protéger

---

<sup>16</sup> I. Tucker et R. Wilder (1977) examinent ainsi cinquante-quatre firmes américaines de production industrielle et mettent en évidence une relation en U entre intégration verticale et âge de la firme. Ce résultat est compatible avec la thèse de G. Stigler si l'on admet que l'âge de l'industrie et l'âge des firmes y exerçant sont fortement corrélés. D. Levy (1984) étudie quant à lui trente-huit industries américaines, sur la base de données disponibles pour les années 1963, 1967 et 1972, et montre que les industries jeunes sont plus intégrées que les industries mûres. Mais d'autres travaux empiriques (V. Stuckey (1983), A. Chandler (1977)) montrent au contraire que la production de forts volumes présuppose un haut degré d'intégration.

contre les risques liés à l'approvisionnement ou aux débouchés, contre le pouvoir de négociation de l'amont ou de l'aval, ou de réduire les coûts de transaction entre les entités. Les motivations de l'intégration verticale sont donc plutôt d'ordre stratégique ou transactionnel. A l'opposé, et pour résumer brièvement, les stratégies de désintégration verticale répondent plutôt à une recherche d'efficacité productive et de viabilité financière : l'objectif est de se recentrer sur son métier, de rechercher des meilleures compétences ou encore d'accroître la réactivité et la flexibilité de l'entreprise. Partant de cette recension, une typologie des **déterminants** des stratégies verticales est proposée, c'est-à-dire une typologie des variables susceptibles d'influer sur l'importance des motivations réciproques de l'intégration verticale et de la désintégration verticale. Cette typologie est le point de départ de la thèse.

### ***3.1 - RESUME DE LA PARTIE I / L'ÉQUILIBRE VERTICAL DANS LES THÉORIES DE L'INTÉGRATION VERTICALE***

La **première partie** évalue l'aptitude des théories dominantes de l'intégration verticale (les modèles stratégiques en concurrence imparfaite (chapitre I) et les théories néo-institutionnelles (chapitre II)), à générer une représentation de l'équilibre vertical qui intègre la problématique de la désintégration verticale.

Les modélisations microéconomiques *traditionnelles* s'intéressent à l'intégration verticale éventuelle de firmes se situant sur deux étapes consécutives dont l'une au moins est en situation monopolistique ou oligopolistique (**chapitre I**). Cette concurrence imparfaite induit une externalité entre les programmes d'optimisation des firmes verticalement reliées, externalité pouvant être internalisée grâce à l'intégration verticale. Les récents modèles d'oligopoles successifs en concurrence imparfaite examinent l'équilibre vertical émergent (J. Farrel et alii (1998)<sup>17</sup>, G. Gaudet et N. Van Long (1995)<sup>18</sup>). Ces contributions permettent d'appréhender les interdépendances stratégiques entre firmes. Néanmoins, les équilibres verticaux émergents correspondent très majoritairement à l'intégration totale, ce qui

---

<sup>17</sup> FARREL, J., MONROE, H., SALONER, G., (1998) « The vertical organization of industry :», *Journal of Economics and Management Strategy*, vol 7, n°2, pp143-182

<sup>18</sup> GAUDET, G., VAN LONG, N., (1995), «Vertical integration, foreclosure and profits in the presence of double marginalization», CIRANO Scientific Series 95s-40, Montréal.

s'explique surtout par la non prise en compte des avantages de la désintégration verticale. **Une modélisation alternative de l'équilibre vertical en situation d'oligopoles successifs de Cournot**, qui intègre les économies de spécialisation des firmes, est donc proposée dans cette thèse (modèle 1). Ce modèle permet d'appréhender les interdépendances entre les décisions des firmes et les effets d'entraînement éventuels des stratégies d'intégration, tout en intégrant des économies de spécialisation des firmes. Dans ce modèle, l'effectif des firmes sur chaque étape, d'une part, et le niveau de la demande, d'autre part, constituent deux déterminants de l'équilibre vertical émergent. Ainsi, la conjecture de G. Stigler (1951), selon laquelle la taille du marché limite la division inter-firmes du travail, peut-elle être testée par une simulation. Il est montré que la hausse du niveau de la demande ne conduit à une désintégration verticale que si le nombre de firmes s'accroît corrélativement.

Dans les approches néo-institutionnelles, et plus spécialement la théorie des coûts de transaction, la firme n'est plus une simple fonction de production, comme c'est le cas dans les théories de la concurrence imparfaite, mais est une structure particulière de coordination (**chapitre II**). En montrant qu'il existe des coûts associés au processus d'échange inter-firmes, ces théories justifient l'intégration verticale en tant que solution organisationnelle alternative au marché. Toutefois, l'équilibre vertical décrit dans les théories néo-institutionnelles ignore également la problématique de la désintégration verticale. Ainsi, dans la mesure où la désintégration verticale exprime la volonté de recourir au marché, voire de créer un nouveau marché, la théorie des coûts de transaction ne fournit pas d'explication à *la nature des marchés*, à la spécialisation des agents et des firmes. Or, à partir du moment où les processus de spécialisation (ou de division du travail) font naître des transactions coûteuses entre agents, ils ne peuvent s'expliquer que par les gains d'efficacité qu'ils génèrent. Il convient donc d'enrichir l'approche néo-institutionnelle en introduisant des économies de spécialisation, ce que proposent X. Yang et Y. Ng (1995)<sup>19</sup>. Une évaluation de leur apport est donc présentée. Ce modèle propose d'introduire des économies de spécialisation individuelle, dans le paradigme transactionnel : la décision de chaque agent relève d'un arbitrage entre gains de spécialisation (amélioration de l'efficacité productive) et coûts de transaction générés par une hausse de la spécialisation. La division du travail, conséquence de l'existence de ces économies de spécialisation, est organisée par le marché ou par les firmes selon les coûts de

---

<sup>19</sup> YANG, X., NG, Y-K., (1995), "Theory of the firm and structure of residual rights", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol 26, pp 107-128



transaction qu'impliquent ces deux modalités substituables. Ce modèle montre que la hausse de la spécialisation des individus accompagne l'accroissement du marché, mais ne permet pas d'endogénéiser le niveau de division inter-firmes du travail.

Au total, l'introduction des économies de spécialisation dans les théories de l'intégration verticale constitue un progrès en terme de réalisme. Néanmoins, cette thèse montre que les théories de l'intégration verticale présentées en première partie ne peuvent réellement expliquer les déterminants des processus de désintégration verticale et leur lien avec la taille du marché, parce qu'elles supposent que la division du travail est figée, aboutie. Ceci permet de faire l'impasse sur les problématiques productives, pourtant indispensables à l'analyse du lien entre évolutions de la taille du marché et processus d'intégration-désintégration verticale. Ce constat motive la **seconde partie** de cette thèse. Conjecturant que le développement naturel d'une industrie est d'évoluer vers un approfondissement de la spécialisation des individus et des firmes, cette seconde partie adopte la perspective de la désintégration verticale. Cette approche suppose qu'il convient de disposer d'une théorie de la genèse des activités industrielles et des marchés, c'est-à-dire de « se demander ce que les firmes font », avant de s'intéresser à des questions avancées comme l'intégration verticale.

### ***3.2 - RESUME DE LA PARTIE II : L'APPROCHE DE LA DESINTEGRATION VERTICALE***

La théorie de la désintégration verticale développée dans cette partie II repose fondamentalement sur le lien entre évolutions des débouchés et processus d'intégration-désintégration verticale. Elle est présentée en deux étapes. Le chapitre III analyse et formalise (modèle 2) le théorème de A. Smith, selon lequel la division du travail est limitée par la taille du marché, dans une perspective purement technologique. Le chapitre IV examine l'extension du théorème de A. Smith par G. Stigler (1951), et propose également une formalisation (modèle 3) dans la lignée du modèle 2.

Le modèle 2 proposé dans le chapitre III, s'appuie sur une analyse de la division du travail, envisagée comme un processus séquentiel qui consiste non seulement à subdiviser des tâches existantes et à spécialiser les individus et les firmes sur des ensembles d'activités plus restreints, mais aussi à concevoir de nouvelles méthodes productives plus détournées

(A. Young, 1928). Il apparaît que, conformément au théorème de A. Smith (1776), l'approfondissement de la division technique des tâches et l'allongement du détour de production sont conditionnés par la taille du marché. Le modèle 2 permet de formaliser cette conjecture à partir de l'enchaînement logique suivant. La hausse de la taille du marché peut engendrer une spécialisation plus étroite des travailleurs et un découpage plus fin des tâches. Cela conduit à une simplification des tâches qui permet le recours à des machines et induit donc à une hausse du détour de production : c'est cette dynamique qui engendre les rendements croissants à long terme. Mais ce processus implique des investissements matériels et immatériels coûteux qui ne seront amortis que si l'échelle de production anticipée est suffisante. L'intérêt de cette modélisation est donc d'illustrer le fait que l'allongement du processus de production, synonyme d'accroissement de l'efficacité productive mais de hausse des coûts en capital fixe, dépend fondamentalement de la taille du marché.

Le **chapitre IV** suppose que si la division du travail génère des économies de coûts de production quand l'échelle de production s'accroît suffisamment, elle induit en retour des coûts d'organisation, puisqu'elle implique un accroissement du nombre d'activités inter-reliées qui doivent être coordonnées. Si cette coordination est réalisée à l'intérieur d'une firme, l'approfondissement de la division du travail génère des **coûts de coordination** interne ; si elle est réalisée par le marché, elle induit des **coûts de transaction** de marché. Le chapitre IV enrichit par conséquent le modèle proposé au chapitre III par l'introduction de la problématique des frontières de la firme, reposant sur un arbitrage entre coûts de coordination internes et coûts de transaction. L'idée formalisée par le modèle 3 est que la division inter-firmes du travail prolonge le processus de division du travail lorsque les activités peuvent être coordonnées via le marché. **La désintégration verticale apparaît l'évolution typique d'une industrie en croissance du fait de l'approfondissement des processus de division du travail et de l'allongement de la production rendus possible par l'accroissement du marché.** Le modèle 3 du chapitre IV se place donc dans une double perspective productive et transactionnelle. Il ne rejette pas l'idée selon laquelle la spécificité des actifs ou l'incertitude, influençant le niveau des coûts de transaction, sont des déterminants des processus d'intégration-désintégration verticale. Mais il insère la problématique transactionnelle dans une théorie de la désintégration verticale.

### **3.3 - RESUME DE LA PARTIE III / LES DETERMINANTS DES STRATEGIES VERTICALES : UNE ANALYSE EMPIRIQUE**

Jusqu'à ce point, cette thèse fournit donc une analyse générale et souvent nouvelle des motivations et des déterminants potentiels des stratégies verticales. **L'objectif de la partie empirique** est d'évaluer dans quelle mesure ces différentes théories présentées dans cette thèse peuvent contribuer à expliquer les stratégies verticales menées par un ensemble d'entreprises de production industrielle interrogées sur ce sujet. Plus précisément, il s'agit, d'une part, de déterminer les avantages réellement attribués à l'intégration verticale et à la désintégration verticale par ces dirigeants, au regard de ce que disent les théories susmentionnées ; d'autre part, d'identifier les variables dont l'évolution a influencé la décision de mise en œuvre de stratégies verticales, c'est-à-dire les **déterminants** de la stratégie. L'étude a donc notamment comme objectif d'évaluer si l'évolution de la taille du marché peut effectivement être considérée comme un déterminant des stratégies verticales menées.

Cette étude empirique originale repose sur l'analyse des **215 réponses** à un questionnaire envoyé aux dirigeants des entreprises de production industrielle de moyenne et grande taille, résidant en France. L'analyse d'économie industrielle est introduite dans ce questionnaire au moyen de caractéristiques définies dans un protocole de codage (voir annexe I). Il renvoie à cinq critères : les caractéristiques de l'entreprise ; les caractéristiques du principal secteur sur lequel elle exerce ; le choix d'une stratégie (intégration verticale, coopération verticale, désintégration verticale ou aucune stratégie de ce type) ; les motivations du choix stratégique ; les modalités de mise en œuvre de l'opération. Compte tenu des informations disponibles, deux analyses sont proposées dans cette partie empirique.

1 - Une analyse des **motivations** de la stratégie adoptée (**chapitre V**). Les variables « motivations de la désintégration verticale » pour les répondants qui ont décrit une désintégration, et « motivations de l'intégration verticale » pour les répondants qui ont décrit une intégration sont construites à partir d'une question fermée à choix multiples. Les diverses motivations proposées ont été rédigées de manière à tester les différentes conclusions théoriques et empiriques des travaux antérieurs, avec un souci d'exhaustivité. Les motivations des stratégies d'intégration verticale et de désintégration verticale sont réparties en quatre catégories : les motivations liées à la recherche d'efficacité productive, les motivations liées à la recherche d'efficacité transactionnelle, à la recherche de viabilité financière et enfin les

motivations d'ordre stratégique. Le **chapitre V** montre que la recherche de baisse des coûts ou de hausse des profits à court terme constitue une motivation non négligeable de la mise en œuvre de stratégies d'intégration et surtout de désintégration verticale. Mais les firmes qui intègrent mettent surtout en avant des motivations liées au contrôle de la filière, telles que la maîtrise d'actifs stratégiques ou la sécurisation des approvisionnements. Les désintégrations verticales sont également fréquemment expliquées par la recherche d'avantages « hors prix » : la volonté des firmes qui désintègrent est souvent de recentrer leurs activités sur leur métier de base et d'accroître leur flexibilité. Or, ces stratégies verticales qui n'apportent pas des avantages coûts ou une hausse des profits sont « sans intérêt pour la théorie microéconomique statique. Il apparaît donc que l'approche microéconomique orthodoxe ne suffit pas à l'analyse des motivations des stratégies d'intégration et de désintégration verticale : une appréhension dynamique de la filière est nécessaire, prenant en compte l'évolution des activités à caractère stratégique, des technologies et des rapports de force. Cela conforte l'optique théorique de cette thèse.

Cette analyse permet ainsi d'identifier l'ensemble des avantages intrinsèques que les dirigeants interrogés attribuent à l'intégration verticale d'une part, et à la désintégration verticale d'autre part ; elle constitue un travail préalable indispensable à l'étude des déterminants de la stratégie verticale.

2 - Une analyse des **déterminants** de la stratégie adoptée, c'est-à-dire des variables susceptibles d'influer sur les coûts et avantages de l'intégration verticale ou de la désintégration verticale, et donc d'inciter à la mise en œuvre d'une réorganisation verticale. L'analyse économétrique proposée repose sur l'examen du lien éventuel entre la stratégie menée (rapprochement vertical, désintégration verticale ou pas de stratégie) et les caractéristiques technologiques, concurrentielles et organisationnelles de la firme et du secteur. Cela permet d'examiner si certaines variables stigmatisées par les approches théoriques existantes (telles que « cycle de vie », « évolution du nombre de concurrents », « spécificité technologique » notamment) se révèlent avoir une influence significative sur la décision stratégique des répondants. C'est l'analyse proposée au **chapitre VI** qui implique de considérer conjointement l'intégration verticale et la désintégration verticale, puisqu'un déterminant favorable à l'adoption de stratégies de désintégration verticale est par nature un déterminant défavorable à la stratégie d'intégration verticale. Outre l'influence de certaines caractéristiques spécifiques à la firme (chiffre d'affaires et degré d'intégration verticale relatif du répondant), l'estimation économétrique met en évidence trois résultats principaux :

d'abord, la spécificité des technologies incite à l'intégration verticale et la standardisation à la désintégration verticale. Ensuite, le choix stratégique est lié à la phase du cycle de vie de l'industrie, définie à partir de l'évolution de la demande finale : la croissance d'une industrie est plutôt caractérisée par l'adoption de stratégies de désintégration verticale, la phase de maturité par le *statu quo* et la phase de déclin par les stratégies d'intégration verticale. Enfin, les firmes qui observent une baisse (hausse) de l'intégration verticale de leurs concurrents ont plutôt tendance à mener des stratégies de désintégration (intégration) verticale. Compte tenu de la co-évolution avérée entre ces deux dernières variables explicatives (cycle de vie et évolution de la structure verticale des concurrents), il ressort donc principalement deux explications concurrentes du choix la stratégie verticale : une explication de type néo-institutionnel, reposant sur la spécificité des technologies impliquées dans la relation verticale, et une explication en termes de cycle de vie, conforme à la conjecture de G. Stigler (1951).

#### **4. CONCLUSION**

Les résultats empiriques confortent l'approche théorique de cette thèse : celle-ci insère en effet la problématique de l'intégration-désintégration verticales dans une théorie diachronique du développement industriel tout en intégrant les enseignements williamsoniens de l'analyse institutionnelle comparative. Cette double perspective est fragile car elle ne s'insère pas dans un paradigme théorique constitué, mais nous avons montré qu'elle offre des éclairages nouveaux sur le rôle de la standardisation des technologies, qu'elle permet de formaliser l'intuition marshalienne sur la question de la localisation industrielle, et d'insérer les stratégies d'intégration-désintégration verticale dans une représentation dynamique de la concurrence (cf chapitre IV).

Très concrètement, cette thèse a contribué à valider la pertinence de l'approche transactionnelle de l'organisation verticale, en montrant le caractère central de la spécificité des actifs échangés dans le choix d'intégration ou de désintégration verticale. Mais elle a montré l'insuffisance des approches existantes qui négligent de considérer l'industrie dans une perspective historique, en identifiant la phase du cycle de vie de l'industrie comme un déterminant du choix d'intégration ou de désintégration verticale.

# Cahier de recherche N°02

## Analyse des processus d'intégration-désintégration verticales

■ Ivan Dufeu

Professeur d'économie, EM Normandie  
i.dufeu@esc-lehavre.fr

### Résumé :

Nombre d'études semblent révéler la tendance récente au recentrage des firmes sur leur cœur de métier, et notamment au recours croissant aux stratégies de désintégration verticale (externalisation d'une activité en amont ou en aval de son activité principale). Dans le même temps pourtant, la fréquence des opérations de rapprochement vertical reste élevée. L'objet de cette thèse est de tenter d'identifier les déterminants de ces évolutions de la structure verticale des firmes et des industries. Pour ce faire, ce travail se place dans une double perspective théorique et empirique. Les modélisations microéconomiques de l'équilibre vertical proposées se distinguent des approches existantes (théories néo-institutionnelles et stratégies de désintégration verticale: la décision d'intégration ou de désintégration repose dès lors sur l'arbitrage entre économies de division inter-firmes du travail et coûts d'utilisation du marché (coûts de transaction essentielle)). L'appréhension dynamique de la division du travail permet notamment de montrer que les processus d'intégration-désintégration verticale sont liés au cycle de vie de l'industrie considérée (Stigler, 19511). L'étude empirique (économétrie et analyse des données) est quant à elle fondée sur l'analyse des décisions stratégiques de 200 dirigeants de grandes entreprises de production industrielle (résidant en France) interrogés sur la question. Elle permet tout d'abord de préciser ce qui motive ces dirigeants d'entreprise lorsqu'ils mettent en œuvre des stratégies de rapprochement vertical ou au contraire de désintégration verticale. Elle permet ensuite de confirmer les prévisions théoriques de cette thèse concernant les déterminants de l'adoption de stratégies verticales : il apparaît que la stratégie verticale des répondants est liée à la phase du cycle de vie de l'industrie, de même qu'au degré de spécificité des technologies impliquées, déterminant connu du niveau des coûts de transaction inter-firmes.

**JEL Classification :** D43 ; L13 ; L22

**Mots clés :** intégration verticale, désintégration verticale, coopération, cycle de vie, spécificité

**Métis**  
laboratoire de recherche

**EM**  
NORMANDIE

opening  
tomorrow's  
worlds