

Fusions horizontales

Armel JACQUES*

Première mise en ligne : 18 novembre 2006

Cette version : 29 octobre 2017

Contents

1	Introduction	5
2	Profitabilité des fusions	6
2.1	Concurrence à la Cournot	6
2.1.1	Les fusions peuvent ne pas être profitables	6
2.1.2	Synergies	8
2.2	Actif stratégique	11
2.3	Concurrence en prix	15
2.3.1	Concurrence monopolistique	15
2.3.2	Différenciation spatiale	16
2.3.3	Discrimination par les prix	18
2.3.4	Choix de localisations lorsqu'une fusion est anticipée	19
2.4	Choix séquentiels	20
2.4.1	Fusions dans le modèle de Stackelberg	21
2.4.2	Fusion donnant naissance à un leader	23
2.5	Organisation interne des firmes	24
2.6	Biens complémentaires	25
2.7	Contacts multi-marchés	26
2.8	Réallocation d'actifs	28
2.8.1	Mauvaise gestion	28
2.8.2	Chocs de productivité	28
2.9	Imperfections sur les marchés financiers	29
3	Fusions endogènes	30
3.1	La monopolisation d'une industrie est-elle possible ?	30
3.1.1	Concurrence à la Cournot	30
3.1.2	Concurrence à la Bertrand	33
3.2	Choix séquentiels d'adhésion	34
3.2.1	Synergies et concurrence intense favorisent les fusions	34
3.2.2	Incertitude sur les coûts de production	34
3.3	Approche par les jeux coopératifs	35
3.4	Stabilité des fusions	37
3.4.1	Possibilité de transfert technologique	37
3.4.2	Investissements post-fusion et synergies endogènes	37
3.5	Timing des fusions	40

*CEMOI, Université de La Réunion, Faculté de Droit et d'Economie, 15, avenue René Cassin, 97715 Saint-Denis messag cedex 9. Email : Armel.Jacques@univ-reunion.fr.

4	Vagues de fusion	41
4.1	Fusions séquentielles	41
4.2	Changements technologiques et réallocation d'actifs	42
4.3	Études empiriques	44
4.3.1	Repérer les vagues	44
4.3.2	Déterminants des vagues	46
5	Biens différenciés et gamme de produits	46
5.1	Différenciation horizontale	47
5.2	Différenciation verticale	51
5.3	Études empiriques	52
6	Fusion et entrées de nouvelles firmes	53
6.1	Entrées après fusion	53
6.2	Entrées avant fusion	57
6.3	Modèles dynamiques	59
7	Prises de participation	62
8	Prédation et prix d'achat	63
8.1	Prédation pour signaler un coût faible	63
8.2	Acculer un concurrent à la faillite	64
8.3	Étude de cas : Rachat de Cassegrain par Bonduelle	64
8.4	Investissements avant fusion	65
9	Fusion et collusion	66
9.1	Fusion et risque de collusion	66
9.2	Incitations à fusionner dans une industrie partiellement cartélisée	67
9.3	Fusion ou collusion	68
9.4	Études empiriques	69
10	Politique de la concurrence	70
10.1	Concurrence à la Cournot avec synergie	70
10.2	Critères d'autorisation	74
10.2.1	Importance des réallocations d'output	74
10.2.2	Réallocation de capital	76
10.2.3	Création d'un leader et seuil de 50%	76
10.2.4	Différenciation spatiale	77
10.2.5	Mode de tarification dans le secteur de la distribution et marché pertinent	77
10.2.6	Incertitude sur les réductions de coûts	79
10.3	La règle d'autorisation peut influencer les projets soumis	81
10.3.1	Effet de sélection des projets soumis	81
10.3.2	Choix du partenaire	83
10.3.3	Différenciation endogène des produits	84
10.4	Fusions séquentielles	85
10.4.1	" <i>Efficiency offense</i> " et myopie de l'autorité de contrôle	85
10.4.2	Optimalité d'une politique myope d'approbation des fusions	86
10.5	Nouveaux instruments d'évaluation : les simulations	88
10.6	Organisation du contrôle	93
10.6.1	Contrôle <i>a priori</i> vs <i>a posteriori</i>	93
10.6.2	Choix de la fonction objectif	95
10.6.3	Coût des informations transmises par les entreprises	97
10.6.4	Contrôle des fusions ou lutte anti-cartels ?	99
10.6.5	Coordination des différentes autorités	100
10.7	Mesures correctives	101

10.7.1	Niveau des cessions exigées	101
10.7.2	Information imparfaite	102
10.7.3	Études empiriques	104
10.7.4	Études de cas	105
10.8	Études empiriques	108
10.8.1	Déterminants des avis du Conseil de la concurrence (France, 1988-2002)	108
10.8.2	Convergence des politiques américaines et européennes	110
10.8.3	Influence de la Commission européenne sur les autorités nationales	111
10.8.4	Impact sur les cours boursiers de la législation sur le contrôle des fusions	112
10.9	Études de cas	114
10.9.1	Marché de la bière aux USA entre 1950 et 2000	114
10.9.2	Fusion de Maytag et Whirlpool (USA, 2006)	115
10.9.3	Cinq fusions intervenues aux USA à la fin des années 1990	117
11	Fusions internationales	119
11.1	Profitabilité des fusions internationales	119
11.1.1	Fusions nationales ou transfrontalières ?	119
11.1.2	Fusions et intégration économique	120
11.1.3	Fusions internationales ou alliances stratégiques	121
11.2	Choix du mode d'entrée sur un nouveau marché	123
11.2.1	Mode d'entrée et transfert technologique	123
11.2.2	Mode d'entrée et investissements pour réduire les coûts	124
11.2.3	Mode d'entrée et réaction des firmes locales	125
11.2.4	Rachat d'une entreprise privatisée	127
11.3	Organisation de la politique de la concurrence	128
11.3.1	Politique de la concurrence dans des économies ouvertes	129
11.3.2	Coopération dans un cadre de jeu répété	130
11.4	Interactions entre firmes et autorités de la concurrence	131
11.5	Fusions et politique commerciale	132
11.5.1	Taxation des IDE	132
11.5.2	Prise en compte des revenus d'exportation des firmes nationales	133
12	Fusions conglomérales	135
12.1	Bénéfices de la diversification	136
12.2	Problèmes liés à la diversification	137
13	Un peu d'histoire	137
13.1	La grande "vague" de 1898-1902	138
13.2	Années 1920	138
13.3	Années 1960	139
13.3.1	Diversification aux Etats-Unis	139
13.3.2	Rationalisation en Europe	140
13.4	Années 1980	140
13.4.1	Recentrage aux USA	140
13.4.2	Préparation du marché commun en Europe	140
13.5	Années 1990	140
14	Études empiriques	142
14.1	Création de valeur ?	142
14.1.1	Variations des cours de bourse	142
14.1.2	Variation du taux de rentabilité	143
14.2	Caractéristiques des firmes rachetées	144
14.3	Productivité et changement de propriété	145
14.3.1	Industrie agroalimentaire américaine (1977-1982)	145
14.3.2	Industries de la viande aux USA (1977-1987)	147

14.4 Fusions et restructuration des industries	149
14.5 Taux de "complétude" des fusions dans l'agroalimentaire	153
14.6 Effets des fusions sur le pouvoir de marché et l'efficience des firmes	154
15 Divisions concurrentes au sein d'une firme	156
15.1 Valeur stratégique de l'indépendance des divisions	157
15.2 Barrières à l'entrée	158
16 Principaux points à retenir	159
17 Conseils de lecture	159

1 Introduction

Les fusions horizontales peuvent avoir lieu principalement pour deux raisons. (1) En diminuant le nombre de firmes, elles réduisent la concurrence entre les firmes et augmentent leur pouvoir de marché. (2) Les fusions génèrent, parfois, des synergies. Ces synergies peuvent permettre de diminuer les coûts de production des firmes ou de partager leurs avantages.

Ces synergies peuvent prendre de nombreuses formes :

- Regrouper les activités des deux firmes peut permettre de réduire les coûts fixes, notamment au niveau des sièges sociaux.

- S'il existe des rendements d'échelle, regrouper les productions des deux firmes permet de mieux exploiter ces rendements d'échelle et de réduire les coûts de production au niveau des sites de production.

- La fusion permet parfois de diminuer les coûts de distribution des produits en les faisant distribuer par les mêmes réseaux (ex : Pernod-Ricard et Allied Domecq).

- Après la fusion, la nouvelle firme augmente son pouvoir de négociation vis à vis de ses fournisseurs et de ses clients (ex : Renault et Nissan achètent certains inputs en commun, ce qui leur permet d'obtenir des prix plus faibles).

- La fusion peut faciliter les transferts technologiques entre les firmes fusionnant et faciliter des projets de R&D en commun, en permettant de mieux exploiter les complémentarités entre les firmes.

Les fusions n'ont pas que des avantages pour les firmes. Elles peuvent engendrer des coûts et elles peuvent, aussi, entraîner une modification des stratégies suivies par les firmes concurrentes extérieures à la fusion. Les coûts des fusions sont souvent liés aux difficultés de faire collaborer des équipes qui peuvent avoir des habitudes de travail ou des *cultures d'entreprise* très différentes. En outre, les coûts de gestion d'une firme sont, généralement, une fonction convexe de la taille des entreprises. Un autre problème posé par les fusions est qu'elles vont entraîner une modification des stratégies poursuivies par les firmes concurrentes extérieures à la fusion. La fusion peut se traduire par une réduction des quantités produites par la firme issue de la fusion et une augmentation du prix sur le marché concerné. Cette augmentation de prix peut inciter les autres firmes à augmenter leurs productions. Une fusion peut, donc, entraîner des pertes de parts de marché pour les firmes qui fusionnent. On va voir que cet effet peut être suffisant pour rendre une fusion non rentable. On cherchera, ensuite, quelles hypothèses doivent être modifiées pour restaurer la rentabilité des fusions. Le premier problème traité, dans ce chapitre, est donc de déterminer dans quelles circonstances les firmes ont intérêt à fusionner.

Le second problème abordé sera de déterminer dans quelles circonstances les autorités de la concurrence doivent autoriser les fusions. Les fusions, lorsqu'elles concernent des firmes ayant des parts de marché importantes, sont soumises à des autorisations administratives. Les fusions provoquent souvent des réductions de la production totale vendue sur un marché et une augmentation du prix d'équilibre. Or, comme on l'a vu dans le chapitre sur l'oligopole, la production sur un marché oligopolistique a tendance à être inférieure au

niveau de production socialement souhaitable. Les fusions, en renforçant le pouvoir de marché des firmes, ont tendance à accroître ce problème. Elles peuvent, donc, provoquer une réduction du surplus des consommateurs et devraient alors être interdites. Cependant, les fusions peuvent permettre des réductions de coût et des réallocations de production entre les firmes. Elles peuvent, donc, permettre des gains d'efficacité qui peuvent compenser les augmentations de prix. Les autorités de la concurrence doivent, donc, se prononcer sur l'autorisation des fusions en comparant, au cas par cas, les problèmes induits par une augmentation du pouvoir de marché des firmes et les gains d'efficacité potentiellement générés (Williamson, 1968).

2 Profitabilité des fusions

2.1 Concurrence à la Cournot

2.1.1 Les fusions peuvent ne pas être profitables

Au premier abord, on peut penser qu'une fusion est toujours profitable pour les firmes qui l'entreprennent. En fusionnant, les firmes peuvent coordonner leurs stratégies et probablement faire mieux que précédemment. Au pire, les différentes firmes qui fusionnent peuvent décider de se comporter comme avant la fusion, ce qui devrait suffire à s'assurer que leur profit total ne diminue pas.

Cependant, l'annonce de la fusion peut provoquer une modification des stratégies suivies par les firmes concurrentes extérieures à la fusion. Les firmes qui fusionnent ont intérêt à réduire leurs productions pour provoquer une augmentation du prix de vente. Mais, cela va inciter les autres firmes à accroître leurs propres productions. Une fusion peut, donc, inciter les autres firmes à se comporter de façon plus agressive. Salant, Switzer et Reynolds (1983) [SSR, dans la suite du texte] ont montré que cet effet pouvait rendre une fusion non rentable.

Leur modèle comprend n firmes identiques, ayant un coût marginal constant c , qui se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. La fonction de demande inverse est linéaire : $p = A - \beta Q$.

On a vu, dans le chapitre sur les oligopoles, que, sous ces hypothèses, le profit de chacune des firmes est égal à :

$$\pi(n) = \frac{(A - c)^2}{\beta(n + 1)^2}$$

Avant fusion, chacune des deux firmes obtient un profit égal à $\pi(n)$. Le profit de la nouvelle firme issue de la fusion est égal à $\pi(n - 1)$.

La fusion de deux firmes est rentable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi(n - 1) &\geq 2\pi(n) \Leftrightarrow \frac{(A - c)^2}{\beta n^2} \geq 2 \frac{(A - c)^2}{\beta(n + 1)^2} \Leftrightarrow \frac{1}{n^2} \geq 2 \frac{1}{(n + 1)^2} \Leftrightarrow (n + 1)^2 \geq 2n^2 \\ &\Leftrightarrow n^2 + 2n + 1 \geq 2n^2 \Leftrightarrow 0 \geq n^2 - 2n - 1 \end{aligned}$$

On définit la fonction : $g(n) = n^2 - 2n - 1$.

$$\frac{dg(n)}{dn} = 2n - 2$$

La fonction $g(n)$ est une fonction croissante de n pour les valeurs de n supérieures à 1. Cette fonction a une valeur négative pour $n \leq 2$ et positive pour $n \geq 3$.

Dans ce modèle, la fusion de deux firmes n'est rentable que si $n = 2$. La fusion n'est donc rentable que si elle donne naissance à un monopole. En revanche, le profit des firmes extérieures à la fusion augmente lorsque deux firmes fusionnent. La fusion provoque une augmentation des profits totaux de l'industrie mais elle provoque aussi une redistribution de ces profits au détriment des firmes qui fusionnent et au bénéfice des firmes extérieures à la fusion. La réaction des firmes extérieures à la fusion est une limite importante aux fusions des firmes pour accroître leur pouvoir de marché¹.

Fusion de plus de deux firmes : SSR étudient aussi la profitabilité d'une fusion incluant plus de deux firmes. Pour que ce type de fusion soit rentable, il faut que la réaction des firmes extérieures à la fusion soit faible. Il faut, donc, que le nombre de firmes fusionnant soit élevé par rapport au nombre de firmes extérieures à la fusion. SSR obtiennent que, pour que la fusion soit rentable, il faut que les firmes qui fusionnent représentent au moins 80% des parts de marché avant la fusion. Faulí-Oller (1997) montre que ce seuil dépend du degré de concavité de la fonction de demande du marché. Plus la fonction de demande est concave [convexe] et plus ce seuil est élevé [faible].

La fusion de deux firmes est rentable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi(n+1-k) \geq k\pi(n) &\Leftrightarrow \frac{(A-c)^2}{\beta(n+2-k)^2} \geq k \frac{(A-c)^2}{\beta(n+1)^2} \Leftrightarrow (n+1)^2 \geq k(n+2-k)^2 \\ &\Leftrightarrow (n+1)^2 \geq k[(n+1+1-k)]^2 \Leftrightarrow (n+1)^2 \geq k(n+1)^2 + 2k(n+1)(1-k) + k(1-k)^2 \\ &\Leftrightarrow 0 \geq (k-1)(n+1)^2 - (k-1)[2k(n+1) + k(1-k)] \\ &\Leftrightarrow 0 \geq (k-1) \left[(n+1)^2 - 2k(n+1) - k(1-k) \right] \Leftrightarrow 0 \geq (k-1) \left[(n+1)^2 - 2nk - 2k - k + k^2 \right] \\ &\Leftrightarrow 0 \geq (k-1) \left[(n+1)^2 - (2n+3)k + k^2 \right] \end{aligned}$$

Pour que cette condition soit vérifiée, on doit avoir :

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
k	2	3	4	4 ; 5	5 ; 6	6 ; 7	7 ; 8	8 ; 9	9 ; 10	13 ; 14 ; 15	17 ; 18 ; 19 ; 20

Étude empirique : SSR prédisent, donc, que les parts de marché des firmes qui fusionnent devraient diminuer après la fusion. Mueller (1985) a testé empiriquement cette hypothèse. Il utilise des données portant sur les 1000 plus grandes firmes industrielles américaines en 1950 et en 1972. Il compare l'évolution

¹ Il existe quelques travaux qui renversent la problématique et qui montrent que les firmes peuvent avoir intérêt à se scinder en divisions concurrentes pour influencer les stratégies des autres firmes (voir Annexe).

des parts de marché entre 1950 et 1972 des firmes ayant fusionné et des firmes n'ayant pas connu de fusion. Il distingue les fusions horizontales et les fusions conglomerales. L'étude de l'évolution des parts de marché dans les industries ayant connu des fusions horizontales montre que la plupart des firmes ont vu leurs parts de marché diminuer. Des firmes n'appartenant pas aux plus grandes firmes industrielles américaines en 1950 ont pris des parts de marché aux firmes les plus importantes de leur secteur. La perte de part de marché des grandes firmes est nettement plus importante lorsque ces firmes sont issues de fusion que lorsque ces firmes n'ont pas fusionné. L'auteur essaye de distinguer si ce sont les fusions qui entraînent des pertes de part de marché ou si ce sont les pertes de parts de marché qui incitent les firmes à fusionner. Il prend donc en compte l'ancienneté de la fusion. Il obtient que plus la fusion s'est produite tôt et plus la perte de parts de marché est forte. Il semble donc que ce soit les fusions qui aient accéléré les pertes de parts de marché des grandes firmes au bénéfice de leurs concurrentes. Dans les industries où des fusions conglomerales² se sont produites, les firmes n'ayant pas fait l'objet de fusion ont en moyenne maintenu leurs parts de marché tandis que celles qui ont été acquises par des firmes d'autres secteurs d'activité ont perdu des parts de marché³.

Le modèle de SSR est important car il met en avant un effet qu'on aurait pu négliger et qui joue un rôle important. Cependant, ce modèle ne fournit pas une bonne explication des effets prévisibles des fusions sur beaucoup de marchés. En effet, il conclut que les fusions ne sont pas rentables et qu'elles seront, donc, très peu fréquentes. Or, les fusions sont un phénomène assez courant dans les secteurs industriels oligopolistiques. Il est donc nécessaire de modifier certaines des hypothèses du modèle pour pouvoir expliquer les fusions observées.

2.1.2 Synergies

Coûts fixes : Une façon simple de modifier le résultat est d'introduire un coût fixe F que chaque firme doit payer à chaque période. La fusion de deux firmes permet alors de réduire les coûts fixes du nouvel ensemble de $2F$ à F . La fusion est rentable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi(n-1) \geq 2\pi(n) &\Leftrightarrow \frac{(A-c)^2}{\beta n^2} - F \geq 2 \frac{(A-c)^2}{\beta(n+1)^2} - 2F \Leftrightarrow \frac{(A-c)^2}{n^2} \geq 2 \frac{(A-c)^2}{(n+1)^2} - \beta F \\ \Leftrightarrow \beta F &\geq 2 \frac{(A-c)^2}{(n+1)^2} - \frac{(A-c)^2}{n^2} \Leftrightarrow \beta F \geq \frac{2n^2 - (n+1)^2}{(n+1)^2 n^2} (A-c)^2 \Leftrightarrow F \geq \frac{n^2 - 2n - 1}{\beta(n+1)^2 n^2} (A-c)^2 \\ \Leftrightarrow F &\geq \frac{n^2 - 2n - 1}{n^2} \frac{(A-c)^2}{\beta(n+1)^2} \end{aligned}$$

La fusion devient rentable si F est suffisamment grand.

Coûts variables : La fusion peut aussi devenir profitable si elle permet une réduction sensible des coûts variables. On suppose que la fusion de deux firmes leur permet de réduire leur coût marginal de production

²Les fusions conglomerales sont abordées dans une section ultérieure.

³Goldberg (1973), dans une étude portant sur des données des années 50 et 60, trouvait que les fusions n'avaient pas d'effets sur les parts de marché des firmes issues des fusions ni sur leur taux de croissance dans les années suivantes. Les données utilisées dans cette étude portaient, cependant, sur une période plus courte. Dans l'échantillon utilisé par Goldberg (1973), les fusions datent en moyenne de 3 ans et demi tandis que dans l'échantillon de Mueller (1985) les fusions ont lieu en moyenne 11 ans avant 1972.

de c à $c - x$.

On a vu dans le chapitre sur l'oligopole que la fonction de meilleure réponse de la firme i est :

$$\frac{\partial \pi_i(q_i, Q_{-i})}{\partial q_i} = 0 \Leftrightarrow A - 2\beta q_i - \beta Q_{-i} - c_i = 0 \Leftrightarrow q_i = \frac{A - \beta Q_{-i} - c_i}{2\beta}$$

On note q_F la production de la firme issue de la fusion et q_O la production d'une firme extérieure à la fusion. On cherche un équilibre symétrique, la production totale des firmes extérieures à la fusion doit être égale à $(n - 2)q_O$. On doit donc résoudre le système :

$$\begin{aligned} & \left\{ \begin{array}{l} 2\beta q_F = A - \beta(n-2)q_O - (c-x) \\ 2\beta q_O = A - c - \beta[q_F + (n-3)q_O] \end{array} \right\} \\ \Leftrightarrow & \left\{ \begin{array}{l} 2\beta q_F = A - \beta(n-2)q_O - (c-x) \\ \beta q_F = A - c - \beta[2q_O + (n-3)q_O] \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} 2[A - c - \beta(n-1)q_O] = A - \beta(n-2)q_O - (c-x) \\ \beta q_F = A - c - \beta(n-1)q_O \end{array} \right\} \\ \Leftrightarrow & \left\{ \begin{array}{l} 2(A-c) - [A - (c-x)] = 2\beta(n-1)q_O - \beta(n-2)q_O \\ \beta q_F = A - c - \beta(n-1)q_O \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} A - c - x = [2n - 2 - n + 2]\beta q_O \\ \beta q_F = A - c - \beta(n-1)q_O \end{array} \right\} \\ \Leftrightarrow & \left\{ \begin{array}{l} \frac{A-c-x}{\beta n} = q_O \\ \beta q_F = A - c - \beta(n-1)\frac{A-c-x}{\beta n} \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} q_O = \frac{A-c-x}{\beta n} \\ q_F = \frac{n(A-c) - (n-1)(A-c) + (n-1)x}{\beta n} \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} q_O = \frac{A-c-x}{\beta n} \\ q_F = \frac{A-c + (n-1)x}{\beta n} \end{array} \right\} \end{aligned}$$

Le prix d'équilibre après fusion est égal à :

$$\begin{aligned} p &= A - \beta Q = c + (A - c) - \beta \frac{A - c + (n-1)x}{\beta n} - \beta(n-2) \frac{A - c - x}{\beta n} \\ &= c + \frac{n-1 - (n-2)}{n} (A - c) - \frac{(n-1) - (n-2)}{n} x = c + \frac{A - c - x}{n} \end{aligned}$$

Profit de la firme issue de la fusion :

$$\begin{aligned} \pi_F &= [p - (c - x)] q_F = \left[c + \frac{A - c - x}{n} - (c - x) \right] \frac{A - c + (n-1)x}{\beta n} \\ &= \left[\frac{A - c - x}{n} + x \right] \frac{A - c + (n-1)x}{\beta n} = \frac{[A - c + (n-1)x]^2}{\beta n^2} \end{aligned}$$

Profit d'une firme extérieure à la fusion :

$$\pi_O = (p - c) q_O = \frac{A - c - x}{n} \frac{A - c - x}{\beta n} = \frac{(A - c - x)^2}{\beta n^2}$$

La fusion est profitable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi_F &\geq 2\pi(n) \Leftrightarrow \frac{[A - c + (n-1)x]^2}{\beta n^2} \geq 2 \frac{(A - c)^2}{\beta(n+1)^2} \Leftrightarrow (n+1)^2 [A - c + (n-1)x]^2 \geq 2n^2 (A - c)^2 \\ \Leftrightarrow & [A - c + (n-1)x]^2 \geq \frac{2n^2 (A - c)^2}{(n+1)^2} \Leftrightarrow A - c + (n-1)x \geq \frac{\sqrt{2}n}{n+1} (A - c) \\ \Leftrightarrow & (n-1)x \geq \frac{\sqrt{2}n - n - 1}{n+1} (A - c) \Leftrightarrow x \geq \frac{(\sqrt{2} - 1)n - 1}{(n+1)(n-1)} (A - c) \Leftrightarrow \frac{x}{A - c} \geq \frac{(\sqrt{2} - 1)n - 1}{n^2 - 1} \end{aligned}$$

Lorsque $n = 3$ une réduction de coût équivalent à environ 3% de la taille du marché (mesurée par $A - c$) rend une fusion rentable. La réduction minimale nécessaire augmente jusqu'à environ 4,5% pour $n = 5$, puis diminue.

Synergies incertaines : Les synergies, notamment celles portant sur les coûts variables, peuvent être difficiles à évaluer *ex ante*. Elles peuvent l'être pour les firmes qui entreprennent la fusion et plus encore pour les firmes extérieures à la fusion.

Amir, Diamantoudi et Xue (2008) ont étudié les effets de l'incertitude sur les synergies sur l'impact d'une fusion. Leur modèle comprend n firmes se livrant une concurrence à la Cournot. Les firmes ont initialement un coût marginal constant et identique c . Lorsque deux firmes fusionnent, leur coût unitaire diminue de Δc avec la probabilité p et reste égal à c avec la probabilité $1 - p$. Les auteurs étudient les effets d'une fusion exogène de deux firmes. Les deux firmes qui fusionnent découvrent le niveau réel des synergies permises par la fusion après avoir fusionné mais avant de choisir leur niveau de production. Les firmes extérieures à la fusion n'observent pas les synergies réalisées. Elles doivent donc choisir leur niveau de production en ayant une incertitude sur le niveau de production que va choisir la firme issue de la fusion. Les auteurs calculent l'équilibre Nash-bayésien de ce jeu et étudient ses propriétés. Ils s'intéressent d'abord à la rentabilité de la fusion. Dans le modèle de SSR, les firmes extérieures à la fusion observent le coût marginal de la firme issue de la fusion et anticipent correctement le niveau de production de la nouvelle firme. Si cette nouvelle firme n'a pas réalisée de synergies importantes, les firmes extérieures anticipent que la nouvelle firme va réduire sa production et elles réagissent en augmentant la leur, ce qui rend la fusion non profitable. Dans ce modèle, les firmes extérieures à la fusion ne peuvent pas déterminer avec certitude la quantité qui va être produite par la nouvelle firme. Les firmes extérieures réagissent donc à une moyenne pondérée de la production de la nouvelle firme si les synergies ont eu lieu et sans synergies. En l'absence de synergies, les firmes extérieures produisent moins que si elles avaient observé l'absence de synergies. En revanche, lorsque les synergies se réalisent, les firmes extérieures produisent plus lorsqu'elles n'observent pas ces synergies. Les auteurs montrent que si p et Δc sont suffisamment élevés, alors la fusion est rentable même si finalement elle ne génère pas de synergies. L'espérance des synergies est forte, les firmes extérieures augmentent donc peu ou réduisent leur production. Ce qui rend la fusion profitable même si finalement la fusion ne génère aucune synergie. Les auteurs s'intéressent ensuite aux effets de la fusion sur le prix d'équilibre et les parts de marché des firmes. Si p et Δc sont suffisamment élevés, les firmes extérieures à la fusion décident de réduire leur production. Dans ce cas, la nouvelle firme accroît sa production même en l'absence de synergies. En l'absence de synergie, le prix d'équilibre augmente nécessairement. Si les synergies se réalisent, le prix d'équilibre augmente si p est élevé et si Δc n'est pas trop élevé. La production des firmes extérieures à la fusion et l'espérance de leur profit augmentent si p et Δc sont faibles. Dans ce cas, l'espérance de la production de la firme issue de la fusion diminue et l'espérance du prix augmente. Il est possible que la fusion soit profitable même si la nouvelle firme perd des parts de marché. Les auteurs s'intéressent après au surplus social et au surplus des consommateurs. En l'absence de synergie, une fusion augmente les profits de l'industrie et réduit le surplus des consommateurs et le surplus social. Lorsque les synergies se réalisent, les effets de la fusion sur le surplus des consommateurs et sur le profit total de l'industrie dépendent de la valeur des paramètres du modèle. *Ex ante*, la fusion augmente l'espérance des profits totaux de l'industrie et a un effet ambigu sur les espérances du surplus des consommateurs et du surplus social. Si la fusion est profitable en espérance pour les firmes qui fusionnent alors elle augmente nécessairement le surplus social

si les synergies se réalisent et elle augmente l'espérance du surplus social. Les auteurs envisagent, dans une dernière section, deux extensions. Ils montrent que les fusions regroupant plus de deux firmes peuvent ne pas être profitables alors qu'une fusion bilatérale l'est. Ils discutent enfin une version dynamique de leur modèle où les firmes extérieures à la fusion découvriraient progressivement le niveau des synergies réalisées. Dans ce contexte, la firme issue de la fusion verrait sa rentabilité se dégrader au cours du temps lorsque les synergies n'ont pas eu lieu et sa rentabilité augmenter dans le temps lorsque les synergies se sont réalisées.

2.2 Actif stratégique

Dans le modèle de SSR, la fusion de deux firmes n'est pas rentable car les firmes extérieures à la fusion réagissent en augmentant leur production. En outre, la firme issue de la fusion ne possède aucun avantage sur les autres firmes. Sa fonction de coût et ses capacités de production notamment sont identiques à celles des autres firmes. Il est possible de modifier le résultat lorsque les autres firmes ne peuvent pas augmenter facilement leur niveau de production ou lorsque la firme issue de la fusion a une fonction de coût différente des firmes avant la fusion. Perry et Porter (1985) explorent ces pistes. Ils supposent que la fonction de production des firmes est $x = F(z, s)$, où z est un vecteur d'input variable et s est la quantité détenue par la firme d'un input dont la quantité totale dans l'industrie est limitée. La fonction de coût d'une firme est donc de la forme $C(x, s)$. Plus une firme possède une quantité importante de l'actif s et plus son coût pour produire une quantité x donnée est faible. La firme issue de la fusion a donc un coût de production plus faible que les firmes existant avant la fusion. La firme possède une plus grande quantité d'actifs et a donc des capacités de production plus importantes. Parallèlement, les auteurs supposent que le coût marginal des autres firmes est croissant. La quantité d'actifs s détenue par les firmes extérieures à la fusion est constante et limite leur possibilité d'augmenter leur production. A titre d'illustration, les auteurs prennent comme exemple :

$$C(x, s) = sg + dx + \frac{e}{2s}x^2$$

où g , d et e sont des paramètres.

La fonction de coût marginal des firmes est donc :

$$\frac{\partial C(x, s)}{\partial x} = d + \frac{e}{s}x$$

Cette fonction est croissante. Un coût marginal croissant limite l'incitation des firmes extérieures à la fusion d'augmenter leur production. Cette hypothèse réduit l'effet négatif de la fusion et peut rétablir sa rentabilité.

Les auteurs étudient les incitations des firmes à fusionner dans deux modèles. Dans le premier, l'actif s est dispersé entre un très grand nombre de firmes. Les firmes ont la possibilité de se regrouper pour former des firmes plus grandes qui choisissent leur niveau de production avant que les petites firmes, qui forment une frange concurrentielle, choisissent la leur. Dans le second, n firmes possèdent un niveau d'actif s et m firmes possèdent un niveau d'actif $\frac{s}{2}$. Les firmes du second groupe ont la possibilité de fusionner deux à deux pour acquérir la même taille que celles du premier groupe. Les firmes se livrent ensuite une concurrence à la

Cournot. Dans les deux modèles, les auteurs montrent que pour certaines valeurs des paramètres, certaines fusions sont rentables. Ils notent aussi que, dans le second modèle, la rentabilité des fusions est une fonction croissante du nombre de fusions réalisées : si certaines firmes fusionnent, l'incitation des autres firmes à fusionner aussi augmente.

Exemple : On considère une industrie comprenant n firmes. La fonction de coût de la firme i est égale à :

$$C(q_i, k_i) = cq_i + \frac{1}{2k_i}q_i^2$$

où q_i est la quantité produite par la firme et k_i est le stock de capital de l'entreprise i (ce stock est considéré comme exogène). Initialement, toutes les firmes disposent du même stock de capital $k_i = k = \frac{1}{n}$. La fonction de demande inverse est égale à : $P(Q) = A - Q$.

Avant fusion : On commence par calculer l'équilibre de Cournot avant une fusion.

Fonction de profit d'une firme :

$$\pi_i(q_i, Q_{-i}) = P(q_i, Q_{-i})q_i - C(q_i, k_i) = (A - q_i - Q_{-i})q_i - cq_i - \frac{1}{2k_i}q_i^2$$

Fonction de meilleure réponse de la firme i :

$$\frac{\partial \pi_i(q_i, Q_{-i})}{\partial q_i} = 0 \Leftrightarrow A - 2q_i - Q_{-i} - c - \frac{1}{k_i}q_i = 0 \Leftrightarrow 2q_i + \frac{1}{k_i}q_i = A - Q_{-i} - c \Leftrightarrow q_i(Q_{-i}) = \frac{A - Q_{-i} - c}{2 + \frac{1}{k_i}}$$

Comme toutes les firmes ont le même stock de capital $k_i = k$, on recherche un équilibre symétrique : $Q_{-i} = (n - 1)q_i$.

La condition d'ordre 1 de la maximisation du profit des firmes dévient :

$$\begin{aligned} A - 2q_i - Q_{-i} - c - \frac{1}{k_i}q_i = 0 &\Leftrightarrow A - 2q - (n - 1)q - c - \frac{1}{k}q = 0 \\ &\Leftrightarrow \left(n + 1 + \frac{1}{k}\right)q = A - c \Leftrightarrow q = \frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} \Leftrightarrow q = \frac{A - c}{2n + 1} \end{aligned}$$

Prix d'équilibre :

$$\begin{aligned} P(Q) &= A - Q = A - n \frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} = \frac{n + 1 + \frac{1}{k}}{n + 1 + \frac{1}{k}}A - n \frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} = \frac{(1 + \frac{1}{k})A + nc}{n + 1 + \frac{1}{k}} = \frac{(n + 1)A + nc}{2n + 1} \\ &= \frac{(1 + \frac{1}{k})A + nc}{n + 1 + \frac{1}{k}} - c + c = \frac{(1 + \frac{1}{k})A + nc}{n + 1 + \frac{1}{k}} - \frac{n + 1 + \frac{1}{k}}{n + 1 + \frac{1}{k}}c + c = c + \frac{(n + 1)(A - c)}{2n + 1} \end{aligned}$$

Profit d'une firme :

$$\begin{aligned} \pi &= pq - C(q) = \left[c + \frac{(1 + \frac{1}{k})(A - c)}{n + 1 + \frac{1}{k}} \right] \frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} - c \frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} - \frac{1}{2k} \left(\frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} \right)^2 \\ &= \frac{(1 + \frac{1}{k})(A - c)}{n + 1 + \frac{1}{k}} \frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} - \frac{1}{2k} \left(\frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} \right)^2 = \left(1 + \frac{1}{k} - \frac{1}{2k} \right) \left(\frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} \right)^2 \\ &= \left(\frac{2k + 2 - 1}{2k} \right) \left(\frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} \right)^2 = \frac{2k + 1}{2k} \left(\frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{k}} \right)^2 = \frac{2\frac{1}{n} + 1}{2\frac{1}{n}} \left(\frac{A - c}{n + 1 + \frac{1}{n}} \right)^2 = \frac{n + 2}{2} \left(\frac{A - c}{2n + 1} \right)^2 \end{aligned}$$

Après fusion : On suppose que deux firmes fusionnent. La firme issue de la fusion a maintenant un stock de capital de $2k$. Sa fonction de meilleure réponse devient :

$$q_F(Q_{-i}) = \frac{A - Q_{-i} - c}{2 + \frac{1}{2k}}$$

Celle des autres firmes demeure inchangée. Pour la firme issue de la fusion, on a $Q_{-i} = (n-2)q_O$. Pour les firmes extérieures à la fusion, on a $Q_{-i} = q_F + (n-3)q_O$. On doit donc résoudre le système :

$$\begin{aligned} & \left\{ \begin{array}{l} (2 + \frac{1}{2k}) q_F = A - c - (n-2) q_O \\ (2 + \frac{1}{k}) q_O = A - c - q_F - (n-3) q_O \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} (2 + \frac{1}{2k}) [A - c - (n-1 + \frac{1}{k}) q_O] = A - c - (n-2) q_O \\ q_F = A - c - (n-1 + \frac{1}{k}) q_O \end{array} \right\} \\ & \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} (2 + \frac{1}{2k}) (A - c) - (A - c) = (2 + \frac{1}{2k}) (n-1 + \frac{1}{k}) q_O - (n-2) q_O \\ q_F = A - c - (n-1 + \frac{1}{k}) q_O \end{array} \right\} \\ & \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} (1 + \frac{1}{2k}) (A - c) = [2n - 2 + 2\frac{1}{k} + \frac{1}{2k} (n-1 + \frac{1}{k}) - n + 2] q_O \\ q_F = A - c - (n-1 + \frac{1}{k}) q_O \end{array} \right\} \\ & \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} (1 + \frac{1}{2k}) (A - c) = [(1 + \frac{1}{2k}) n + 2\frac{1}{k} - \frac{1}{2k} + \frac{1}{2k^2}] q_O \\ q_F = A - c - (n-1 + \frac{1}{k}) q_O \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{1 + \frac{1}{2k}}{(1 + \frac{1}{2k}) n + \frac{3}{2k} + \frac{1}{2k^2}} (A - c) = q_O \\ q_F = A - c - (n-1 + \frac{1}{k}) q_O \end{array} \right\} \end{aligned}$$

On utilise le fait que $k = \frac{1}{n}$. Le système précédent devient :

$$\begin{aligned} & \left\{ \begin{array}{l} \frac{1 + \frac{1}{2}}{n + \frac{1}{2}n^2 + \frac{3}{2}n + \frac{1}{2}n^2} (A - c) = q_O \\ q_F = A - c - (n-1 + n) q_O \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{n+2}{2n^2+5n} (A - c) = q_O \\ q_F = A - c - (2n-1) \frac{n+2}{2n^2+5n} (A - c) \end{array} \right\} \\ & \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} q_O = \frac{n+2}{2n^2+5n} (A - c) \\ q_F = \frac{2n^2+5n - (2n-1)(n+2)}{2n^2+5n} (A - c) \end{array} \right\} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} q_O = \frac{n+2}{2n^2+5n} (A - c) \\ q_F = \frac{2n^2+5n - 2n^2 - 4n + n + 2}{2n^2+5n} (A - c) \end{array} \right\} \\ & \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} q_O = \frac{n+2}{2n^2+5n} (A - c) \\ q_F = \frac{2n+2}{2n^2+5n} (A - c) \end{array} \right\} \end{aligned}$$

Prix d'équilibre :

$$\begin{aligned} p &= A - Q = c + (A - c) - \frac{2n+2}{2n^2+5n} (A - c) - (n-2) \frac{n+2}{2n^2+5n} (A - c) \\ &= c + \frac{2n^2+5n - (2n+2) - (n-2)(n+2)}{2n^2+5n} (A - c) \\ &= c + \frac{2n^2+5n - 2n - 2 - n^2 + 4}{2n^2+5n} (A - c) = c + \frac{n^2+3n+2}{2n^2+5n} (A - c) \end{aligned}$$

Profits des firmes :

$$\begin{aligned} \pi_F = pq_F - C_F(q_F) &= \left[c + \frac{(n^2+3n+2)(A-c)}{2n^2+5n} \right] \frac{(2n+2)(A-c)}{2n^2+5n} - c \frac{(2n+2)(A-c)}{2n^2+5n} - \frac{n}{4} \left[\frac{(2n+2)(A-c)}{2n^2+5n} \right]^2 \\ &= \left[\frac{n^2+3n+2}{2n^2+5n} (A-c) \right] \frac{2n+2}{2n^2+5n} (A-c) - \frac{n}{4} \left[\frac{2n+2}{2n^2+5n} (A-c) \right]^2 \\ &= \left[\frac{n^2+3n+2}{2n^2+5n} - \frac{n}{4} \frac{2n+2}{2n^2+5n} \right] \frac{2n+2}{2n^2+5n} (A-c)^2 = \frac{4n^2+12n+8 - 2n^2 - 2n}{4(2n^2+5n)} \frac{2n+2}{2n^2+5n} (A-c)^2 \\ &= \frac{2n^2+10n+8}{4(2n^2+5n)} \frac{2n+2}{2n^2+5n} (A-c)^2 = \frac{(n^2+5n+4)(n+1)}{(2n^2+5n)^2} (A-c)^2 = \frac{(n+4)(n+1)^2}{(2n+5)^2 n^2} (A-c)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\pi_O = pq_O - C(q_O) &= \left[c + \frac{n^2 + 3n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c) \right] \frac{n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c) - c \frac{n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c) - \frac{n}{2} \left[\frac{n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c) \right]^2 \\
&= \left[\frac{n^2 + 3n + 2}{2n^2 + 5n} - \frac{n}{2} \left(\frac{n + 2}{2n^2 + 5n} \right) \right] \frac{n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c)^2 = \frac{2n^2 + 6n + 4 - n^2 - 2n}{2(2n^2 + 5n)} \frac{n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c)^2 \\
&= \frac{n^2 + 4n + 4}{2(2n^2 + 5n)} \frac{n + 2}{2n^2 + 5n} (A - c)^2 = \frac{(n + 2)^3}{2(2n + 5)^2 n^2} (A - c)^2
\end{aligned}$$

La fusion de deux firmes est profitable si et seulement si :

$$\begin{aligned}
\pi_F \geq 2\pi &\Leftrightarrow \frac{(n + 4)(n + 1)^2}{(2n + 5)^2 n^2} (A - c)^2 \geq 2 \frac{n + 2}{2} \left(\frac{A - c}{2n + 1} \right)^2 \Leftrightarrow \frac{(n + 4)(n + 1)^2}{(2n + 5)^2 n^2} \geq \frac{n + 2}{(2n + 1)^2} \\
&\Leftrightarrow \frac{(n + 4)(n + 1)^2 (2n + 1)^2}{(2n + 5)^2 n^2 (n + 2)} \geq 1 \Leftrightarrow (n + 4)(n + 1)^2 (2n + 1)^2 \geq (2n + 5)^2 n^2 (n + 2) \\
&\Leftrightarrow (n + 4)(n^2 + 2n + 1)(4n^2 + 4n + 1) \geq (4n^2 + 20n + 25)n^2(n + 2) \\
&\Leftrightarrow (n^3 + 2n^2 + n + 4n^2 + 8n + 4)(4n^2 + 4n + 1) \geq (4n^4 + 20n^3 + 25n^2)(n + 2) \\
&\Leftrightarrow (4n^5 + 4n^4 + n^3) + (6n^2 + 9n + 4)(4n^2 + 4n + 1) \geq 4n^5 + 20n^4 + 25n^3 + 8n^4 + 40n^3 + 50n^2 \\
&\Leftrightarrow 6n^2(4n^2 + 4n + 1) + 9n(4n^2 + 4n + 1) + 4(4n^2 + 4n + 1) \geq 24n^4 + 64n^3 + 50n^2 \\
&\Leftrightarrow 24n^4 + 24n^3 + 6n^2 + 36n^3 + 36n^2 + 9n + 16n^2 + 16n + 4 \geq 24n^4 + 64n^3 + 50n^2 \\
&\Leftrightarrow 60n^3 + 58n^2 + 25n + 4 \geq 64n^3 + 50n^2 \Leftrightarrow -4n^3 + 8n^2 + 25n + 4 \geq 0
\end{aligned}$$

Cette condition est vérifiée pour $n \leq 4$. Si le marché est initialement très concentré, une fusion de deux firmes est profitable. Il faut que les parts de marché initiales des firmes prenant part à la fusion représentent au moins 50% pour que la fusion soit profitable.

Tarification non linéaire : Chiesa et Denicolò (2012) supposent eux aussi qu'il existe une quantité totale de capital égale à 1 et répartie entre n firmes. Ils diffèrent de l'article précédent en supposant que les firmes se livrent une concurrence en prix et utilisent des schémas de prix non linéaires. Chacune des firmes propose une fonction liant la quantité demandée à un prix, un unique acheteur choisit ensuite la quantité qu'il achète à chacune des firmes. Des études antérieures ont montré que ce modèle admet une multiplicité d'équilibres. Les quantités achetées à chacune des firmes sont identiques dans tous les équilibres. En revanche, les prix payés diffèrent d'un équilibre à l'autre. Dans l'ensemble des équilibres possibles, deux équilibres semblent focaux : celui dit *truthful equilibrium* et l'équilibre qui est Pareto dominant pour les firmes vendeuses. Chiesa et Denicolò (2012) s'intéressent aux effets d'une fusion dans ces deux équilibres particuliers. Dans le *truthful equilibrium*, le paiement reçu par une firme dépend de sa quantité de capital mais pas de la répartition du reste du capital entre les autres firmes. Dans cet équilibre, une fusion accroît le paiement total reçu par les firmes qui fusionnent, n'affecte pas les autres firmes vendeuses et réduit le surplus de l'acheteur. Dans l'équilibre Pareto dominant, le paiement total reçu par une firme dépend de sa quantité de capital et de la quantité de capital détenue par la firme ayant le capital le plus élevé (ou le deuxième capital le plus élevé si

on considère la firme la plus grande), mais pas de la répartition du reste du capital entre les $n - 2$ autres firmes. Dans cet équilibre, le paiement reçu par une firme dépend du prix demandé par son concurrent le plus grand pour se substituer à la firme. Une fusion accroît le paiement total des firmes qui fusionnent. Soit la fusion n'a pas d'impact sur le paiement reçu par les autres firmes ; soit elle le réduit. Si la fusion ne concerne pas les deux firmes les plus grandes et ne crée pas une firme dont la taille devient l'une des deux plus fortes, alors la fusion réduit le surplus de l'acheteur. Si la fusion augmente la taille de la deuxième firme la plus grande (sans qu'elle ne devienne la plus grande) alors la fusion réduit le paiement à la firme la plus grande et améliore le surplus de l'acheteur. Dans ce modèle et avec cet équilibre, une fusion peut améliorer le surplus de l'acheteur même sans créer de synergies.

2.3 Concurrence en prix

Le résultat de SSR peut aussi être inversé si on suppose que les firmes se livrent une concurrence en prix à la Bertrand plutôt qu'une concurrence en quantités à la Cournot.

2.3.1 Concurrence monopolistique

Deneckere et Davidson (1985) ont étudié ce cas. Ils supposent que les firmes produisent des biens différenciés symétriques. La fonction de demande pour la firme i produisant le bien i est la suivante :

$$q_i(p_1, \dots, p_N) = V - p_i - \gamma \left(p_i - \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N p_j \right)$$

où γ est un paramètre mesurant le degré de substituabilité entre les différents biens.

Si cette firme fusionne avec une firme produisant un bien j , la firme issue de la fusion va fixer des prix plus élevés pour les deux biens. En effet, en augmentant le prix du bien i , la firme va perdre un certain nombre de clients pour ce bien ; mais certains de ces clients vont se reporter sur le bien j . La firme perd donc moins de clients en augmentant ses prix lorsqu'elle possède plusieurs biens. Comme les prix sont des compléments stratégiques, les firmes extérieures à la fusion réagissent en augmentant elles aussi leurs prix. La réaction des autres firmes augmente les gains de la fusion au lieu de les réduire comme dans le modèle de SSR. La fusion est bénéfique pour toutes les firmes composant l'industrie. Les prix fixés par la firme issue de la fusion sont plus élevés que ceux fixés par les firmes extérieures qui ne gèrent qu'un seul bien. De plus, le bénéfice de la fusion est plus grand pour les firmes extérieures à la fusion que pour les firmes fusionnant.

Si plusieurs fusions indépendantes interviennent dans l'industrie. Les fusions regroupant un plus grand nombre de firmes fixent des prix plus élevés que celles qui regroupent moins de firmes. Et le profit par produit des secondes est plus élevé que celui des premières. Si deux firmes de tailles différentes (ayant un nombre de biens différent) fusionnent, la firme la plus grande bénéficie toujours de la fusion, tandis que la firme de taille plus petite peut perdre à la fusion (le profit par bien peut diminuer). Le profit de la firme issue de la fusion est supérieur à la somme des profits des deux firmes avant la fusion. Les firmes extérieures bénéficient de la fusion.

2.3.2 Différenciation spatiale

Impact d'une fusion dans le modèle de Salop : Levy et Reitzes (1992) traitent la même problématique, mais dans un modèle de concurrence spatiale⁴, donc dans un modèle où la concurrence est localisée. L'impact de la fusion n'est alors plus le même pour toutes les firmes extérieures.

Les auteurs considèrent une industrie composée initialement de n firmes, situées à équidistance sur un cercle de longueur 1. Les consommateurs achètent au plus une unité du bien et leurs coûts de transport sont linéaires. Les auteurs supposent que deux firmes adjacentes fusionnent. La fusion ne modifie pas leurs coûts de production (le coût unitaire de production reste égal à c et la firme doit payer un coût fixe f pour chacune de ses deux variétés). Comme dans le modèle précédent, après la fusion, la firme augmente les prix de ses deux produits. Comme les prix sont des compléments stratégiques, toutes les firmes concurrentes augmentent aussi leurs prix. Les augmentations de prix ne sont cependant pas identiques pour toutes les firmes. La firme issue de la fusion fixe des prix plus élevés que les autres firmes. En outre, le prix choisi par une firme extérieure à la fusion diminue lorsqu'on s'éloigne de la firme issue de la fusion. Les augmentations de prix s'atténuent avec la distance. Comme dans le modèle précédent, la fusion est toujours profitable. Les firmes extérieures bénéficient aussi toutes de la fusion. En revanche, les deux firmes voisines de la firme issue de la fusion sont les seules dont le profit augmente plus que celui des firmes fusionnant. Les profits des autres firmes extérieures augmentent moins que ceux des firmes fusionnant. L'effet de passager clandestin est donc plus faible dans ce modèle que dans le précédent, il ne concerne que les firmes voisines de la firme issue de la fusion.

La fusion de deux firmes non adjacentes n'a pas d'impact si les firmes continuent de choisir leurs prix de façon non coopérative. Les auteurs avancent cependant qu'une fusion de deux firmes non adjacentes peut faciliter l'émergence d'un accord de collusion. Cette partie est littéraire. Les auteurs ne réalisent pas les calculs. Si l'observation des prix est imparfaite, la collusion est plus difficile. Disposer de plusieurs points de vente peut permettre d'échanger des informations entre les différentes firmes ayant fusionnées et de repérer plus rapidement les déviations d'autres firmes. Cela facilite aussi la coordination des punitions d'une firme déviante. L'incitation à dévier de firmes fusionnant est aussi réduite par la fusion si elles sont adjacentes. Une déviation leur permet de gagner moins de nouveaux clients.

Les auteurs discutent aussi les effets de long terme d'une fusion de firmes adjacentes. Il s'agit de nouveau d'une discussion essentiellement littéraire. La fusion n'augmente pas les incitations à entrer entre les deux firmes venant de fusionner. En effet, une entrée à cet endroit annule les effets de la fusion, puisque les deux variétés gérées par la firme issue de la fusion ne sont alors plus adjacentes. En revanche, les incitations à entrer juste à côté de la firme issue de la fusion augmentent. Les auteurs avancent que pour éviter ce problème les firmes voisines de la firme issue de la fusion peuvent être incitée à relocaliser leurs produits un peu plus près de la firme issue de la fusion.

Les auteurs soulignent aussi, tout spécialement dans leur introduction, que si la concurrence est localisée,

⁴Voir aussi Gupta, Heywood et Pal (1997).

la définition du marché pertinent est plus complexe que dans les cas où tous les biens sont homogènes ou symétriques. Le calcul des indices de concentration d'une industrie peuvent perdre de leur pertinence s'ils ne sont pas adaptés pour tenir compte de la nature locale de la concurrence.

Fusion de n variétés : Giraud-Héraud, Hammoudi et Mokrane (2003) étudient une industrie où N variétés sont situées à équidistance les unes des autres sur un cercle de périmètre 1. Une firme multiproduit possède n variétés adjacentes. Les $N - n$ autres variétés sont exploitées par des firmes monoproduits. Les auteurs calculent l'équilibre en prix⁵. Ils montrent aussi que le rachat d'une variété adjacente par la firme multiproduit permet d'augmenter le profit joint des deux firmes participant à la fusion.

Leadership en prix : Braid (1986) étudie le même type de problématique, mais compare plus spécifiquement les effets obtenus lorsque toutes les firmes choisissent leur prix simultanément et lorsque l'une des firmes choisit son prix avant les autres firmes. Le modèle comprend un nombre infini de firmes situées à une distance R les unes des autres sur une droite. Les consommateurs achètent au plus une unité du bien et leurs coûts de transport sont linéaires. L'auteur commence par comparer les prix obtenus avec les deux timings lorsque les firmes sont toutes indépendantes (voir le chapitre sur l'oligopole). Il suppose ensuite que deux firmes font de la collusion. Ce qui est équivalent à une fusion de deux firmes. Il commence par supposer que les deux firmes qui fusionnent sont voisines. Lorsque le choix des prix est simultané, la firme issue de la fusion augmente le prix de ses deux variétés de 57,7%. Les deux firmes voisines (une à gauche, l'autre à droite) augmentent leur prix de 15,5%. Les deux firmes suivantes de 4,2%, puis de 1,1%, Etc. Les profits de la firme issue de la fusion augmentent de 24,4%⁶. Ceux des firmes voisines de 33,3%. Ceux des firmes suivantes de 8,5%, puis de 2,2%, etc. Si la firme issue de la fusion acquiert un leadership en prix, elle augmente le prix de ses deux variétés de 86,6%. En réaction, les deux firmes voisines augmentent leur prix de 23,2%⁷ et les deux suivantes de 6,2%. L'auteur suppose ensuite que les deux firmes qui fusionnent sont séparées par une (et une seule) autre firme. Si les firmes choisissent leur prix simultanément, cette fusion n'a aucun impact. En revanche, si les firmes choisissent leur prix séquentiellement, la fusion modifie les prix. La firme issue de la fusion acquiert un leadership en prix et augmente le prix de ses deux variétés de 31,2%. La firme située au centre des deux variétés de la firme issue de la fusion augmente son prix de 15,6%. Les deux firmes situées auprès de la firme fusionnée, mais à l'extérieur de sa gamme, augmentent leur prix de 8,4%. Les deux firmes suivantes haussent leur prix de 2,2%.

Espace à deux dimensions : Braid (1999) compare l'ampleur des variations de prix et de profits générées par la fusion de deux firmes voisines lorsque les firmes sont localisées sur une droite avec elles obtenues lorsque les firmes sont localisées sur une grille. Le cas où les firmes sont localisées sur une droite à une distance R les unes des autres correspond au cas traité dans Braid (1986) où le choix des prix est simultané. Après avoir

⁵ Voir le chapitre sur la différenciation horizontale pour la description de cet équilibre.

⁶ Braid (1986) ne reporte pas ces profits, mais ils sont donnés dans Braid (1999).

⁷ L'auteur précise qu'il a exclu la possibilité pour ces firmes de faire de l'*undercutting*, c'est-à-dire de mettre un prix suffisamment faible pour exclure totalement la variété voisine du marché. Cette exclusion est faite pour garantir l'existence d'un équilibre en stratégies pures.

rappelé ces résultats, l'auteur présente le second cas, qui comprend deux dimensions. Il considère une ville très géométrique, à l'américaine, toutes les rues se coupent à angle droit et sont espacées des rues parallèles par une distance R . Les rues forment donc une grille. Les consommateurs sont répartis uniformément dans la ville et se déplacent le long des rues avec des coûts de transport linéaires. Les firmes sont situées sur les intersections des rues. Chaque firme a donc 4 firmes voisines, chacune étant située à une distance R . L'auteur calcule l'équilibre en prix lorsque toutes les firmes sont indépendantes. Il suppose ensuite que deux firmes voisines fusionnent. Les deux magasins gérés par la firme issue de la fusion augmente leur prix de 18%. Les augmentations de prix (en %) des firmes voisines sont données par le tableau suivant (en gras la firme issue de la fusion) :

0,0	0,2	0,4	0,4	0,2	0,0
0,1	0,7	2,7	2,7	0,7	0,1
0,4	2,5	18,0	18,0	2,5	0,4
0,1	0,7	2,7	2,7	0,7	0,1
0,0	0,2	0,4	0,4	0,2	0,0

Les augmentations de profits (en %) sont égales à :

0,1	0,3	0,8	0,8	0,3	0,1
0,3	1,4	5,5	5,5	1,4	0,3
0,7	5,0	4,4	4,4	5,0	0,7
0,3	1,4	5,5	5,5	1,4	0,3
0,1	0,3	0,8	0,8	0,3	0,1

Le principal message mis en avant par l'auteur est que les effets d'une fusion de deux firmes voisines sont beaucoup plus faibles lorsque l'espace comporte deux dimensions. Dans un espace à une seule dimension, la fusion permet de supprimer la concurrence sur 50% des consommateurs initialement captés par la firme. Dans un espace à deux dimensions, l'élimination de la concurrence ne concerne que 25% du marché initial de la firme. Après la fusion, la concurrence reste plus forte et la firme augmente moins ses prix.

2.3.3 Discrimination par les prix

Reitzes et Levy (1995) étudient l'impact d'une fusion lorsque les firmes peuvent faire de la discrimination par les prix. Ils illustrent leur théorie par l'exemple de la concurrence spatiale avec discrimination par les prix. N firmes sont localisées à différents endroits dans un ensemble compact appartenant à un espace euclidien de dimension M . Les consommateurs forment un continuum sur cet ensemble. Chaque firme produit un "bien de base" correspondant à sa localisation avec un coût fixe f et un coût unitaire normalisé à 0. Le bien de base peut être livré (si on retient l'interprétation géographique du modèle) ou adapté (si on retient l'interprétation en terme de caractéristiques de produits) aux consommateurs à un coût unitaire $t_1 d$, où d est la distance entre la firme et le consommateur. Les consommateurs achètent au plus une unité du bien. Leur surplus brut est alors égal à $a - t_2 d$, où $t_2 d$ est la désutilité subie si le bien ne correspond pas à l'adresse du consommateur. Si le bien a été adapté ou livré par la firme, $t_2 d = 0$. Les auteurs supposent $t_1 < t_2$. Cette hypothèse implique que les firmes choisissent de livrer les produits et que les consommateurs n'ont pas à se déplacer.

Avec ces hypothèses, les firmes se livrent une concurrence en prix en chacun des points de l'espace. La firme ayant le coût de transport le plus faible pour approvisionner un point obtient le marché de ce point et y fixe un prix égal au coût de transport le plus faible en ce point de ses concurrentes.

La fusion de deux firmes a un impact sur le prix d'un point de l'espace si et seulement si les deux firmes qui fusionnent sont celles qui ont les deux coûts de transport les plus faibles pour livrer ce point. Dans ce cas, le prix augmente et devient égal au coût de transport le plus faible des firmes extérieures à la fusion. Le profit en ce point des firmes qui fusionnent augmente. Dans ce modèle, la fusion entraîne une augmentation des prix dans certaines localisations et ne modifie pas les prix dans les autres. La fusion augmente les profits des firmes qui fusionnent et ne modifient pas les profits des firmes extérieures à la fusion.

Comme les firmes extérieures à la fusion ne sont pas impactées par la fusion, elles n'ont pas d'incitations à modifier la localisation de leurs produits après la fusion. La fusion n'a pas non plus d'impact sur les incitations à entrer dans l'industrie.

2.3.4 Choix de localisations lorsqu'une fusion est anticipée

Rothschild, Heywood et Monaco (2000) se distinguent des études précédentes en supposant que les firmes anticipent la fusion future lorsqu'elles choisissent leur localisation. Le modèle comprend 3 firmes qui doivent se localiser sur un segment d'Hotelling de longueur unitaire. La firme 1 est située la plus à gauche ; la firme 3 est la plus à droite. Le jeu se décompose en trois étapes. Lors de la première étape, les firmes choisissent simultanément leur localisation. Lors de la deuxième étape, les firmes 1 et 2 décident de fusionner ou non. L'opportunité de fusionner se présente avec une probabilité ρ . Avec la probabilité complémentaire, la fusion ne peut pas avoir lieu pour une raison exogène (blocage de l'autorité antitrust ou autre). Si la fusion a lieu, la firme 1 obtient une proportion α des gains de la fusion (et la firme 2 obtient la proportion complémentaire $1 - \alpha$). Lors de la troisième et dernière étape, les firmes restantes se livrent une concurrence en prix. Les auteurs supposent que ce sont les firmes qui livrent les consommateurs et non les consommateurs qui se déplacent. Les firmes sont autorisées à faire de la discrimination par les prix (et ont des coûts de transports linéaires). Lors de cette dernière étape, on retrouve le résultat habituel. Pour chacune des localisations, la firme ayant le coût le plus faible remporte le marché et fixe un prix égal au second coût marginal le plus faible.

En l'absence de possibilité de fusion ($\rho = 0$), les firmes choisissent les localisations suivantes : $x_1 = 0,167$, $x_2 = 0,5$ et $x_3 = 0,833$. La firme 2 est celle qui obtient les profits les plus faibles.

Si la possibilité d'une fusion est certaine ($\rho = 1$), les firmes choisissent les localisations suivantes :

$$x_1 = \frac{1-\alpha^2+2\alpha}{\alpha^2-6\alpha+12} \quad x_2 = \frac{\alpha^2+3}{\alpha^2-6\alpha+12} \quad x_3 = \frac{\alpha^2-4\alpha+9}{\alpha^2-6\alpha+12}$$

La localisation choisie par la firme 1 est une fonction croissante de α . Lorsque la firme 1 se déplace vers la droite, elle réduit les profits des firmes 1 et 2 en l'absence de fusion. Les gains générés par la fusion augmentent. Une plus grande partie des profits n'existe donc qu'en cas de fusion et doit être partagée entre

les firmes 1 et 2. La firme 1 obtenant une part plus grande, elle est prête à se déplacer vers la droite⁸. La firme 2 a un comportement similaire, elle se rapproche de la firme 1 en se déplaçant vers la gauche lorsque α est faible ($x_2 = 0,250$ pour $\alpha = 0$) et s'éloigne de la firme 1 en se déplaçant vers la droite lorsque α est élevé ($x_2 = 0,571$ pour $\alpha = 0$). La localisation de la firme 3 est une fonction croissante de la localisation de la firme 2. Le profit de la firme 1 est une fonction croissante de α tandis que les profits des firmes 2 et 3 sont des fonctions décroissantes de α . Si α est inférieur à 0,34, le profit de la firme 1 est plus faible avec la fusion que si la fusion était exclue ($\rho = 0$). Si α est supérieur à 0,894, le profit de la firme 2 est plus faible avec la fusion que si la fusion était exclue. De même, si α est supérieur à 0,873, le profit de la firme 3 est plus faible avec la fusion que si la fusion était exclue. Il est donc possible que la fusion des firmes 1 et 2 provoque une baisse du profit de la firme extérieure à la fusion (car x_2 devient supérieur à 0,5). La plupart des modèles de fusion prédisent une augmentation des profits des firmes extérieures à la fusion. Or, en pratique, les recours contre un projet de fusion sont souvent déposés par des firmes extérieures. Les auteurs soulignent que cette opposition constitue un paradoxe que leur modèle permet de résoudre.

Les auteurs étudient enfin le cas où la fusion peut intervenir avec une probabilité ρ strictement comprise entre 0 et 1. La distance entre les firmes 1 et 2 est une fonction décroissante de ρ . La perspective d'une fusion incite les firmes à se rapprocher. Plus précisément, l'une des deux firmes⁹ est incitée à se rapprocher tandis que l'autre essaie de conserver un peu de distance. La perspective d'une fusion réduit la différenciation entre les firmes qui anticipent participer à la fusion. La distance entre les firmes 2 et 3 augmente avec ρ pour $\alpha < 0,89$ et diminue avec ρ pour $\alpha > 0,89$. Il existe encore des valeurs de α pour lesquels les profits de la firme 3 diminuent à cause du projet de fusion. Ce n'est pas la fusion en elle-même qui réduit les profits de la firme 3, mais c'est l'anticipation de cette fusion par les firmes 1 et 2 qui peut les inciter à se déplacer vers la droite et venir faire une concurrence plus vive à la firme 3.

Rothschild (2000) présente le même modèle, mais en se restreignant à la comparaison des cas $\rho = 0$ (pas de fusion) et $\rho = 1$ (fusion des firmes 1 et 2). Les choses sont présentées un peu différemment et d'autres résultats sont mis en avant. L'auteur s'intéresse notamment à l'évolution des coûts de transports totaux. En l'absence de fusion, la somme des coûts de transport est égale à $0,0833t$. En cas de fusion, la somme des coûts de transport est une fonction en U de la valeur de α . La valeur minimale est atteinte pour $\alpha = 0,9$, la somme des coûts de transport est alors égale à $0,0905t$. La perspective de la fusion conduit les firmes à se repositionner d'une façon qui augmente toujours la somme des coûts de transport. L'autre résultat souligné par l'auteur est que le profit de la firme extérieure à la fusion dépend directement de la localisation des firmes 1 et 2 et donc indirectement de la valeur de α et de l'existence de la fusion. Les incitations de la firme 3 à entrer dépendent donc de la structure de propriété des firmes 1 et 2 (indépendantes ou fusionnées, valeur de α).

2.4 Choix séquentiels

Les fusions peuvent aussi devenir rentables, si on modifie l'ordre des choix des firmes.

⁸La firme choisit $x_1 = 0,083$ lorsque $\alpha = 0$ et $x_1 = 0,285$ lorsque $\alpha = 1$.

⁹Celle qui a le pouvoir de négociation le plus élevé.

2.4.1 Fusions dans le modèle de Stackelberg

Coûts linéaires : On va, maintenant, supposer que les choix de production des firmes sont échelonnés en deux étapes. m firmes choisissent leur niveau de production lors de la première étape. Les $n - m$ autres firmes observent les quantités choisies par les firmes leaders et choisissent à leur tour leurs quantités.

Huck, Konrad et Müller (2001) montrent que, dans ce modèle, la fusion de deux firmes leaders n'est pas profitable, sauf si $m = 2$. La fusion de deux firmes suiveuses ne l'est pas non plus, sauf si $n - m = 2$. En revanche, la fusion d'une firme leader et d'une firme suiveuse est toujours profitable quelquesoient n et m . Cette fusion entraîne la disparition de la firme suiveuse et une contraction de l'output de la nouvelle firme mais l'augmentation du prix d'équilibre est suffisante pour compenser la réduction de la production de la firme issue de la fusion. Cette fusion entraîne une diminution du surplus social.

Ces résultats se retrouvent facilement en utilisant les formules obtenues dans la section 3.2 du chapitre sur l'oligopole. On avait obtenu :

$$\pi_i^L(n, m) = \frac{(A - c)^2}{\beta(n - m + 1)(m + 1)^2} \quad \text{et} \quad \pi_i^F(n, m) = \frac{(A - c)^2}{\beta(n - m + 1)^2(m + 1)^2}$$

La fusion de deux firmes leader est rentable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi_i^L(n - 1, m - 1) \geq 2\pi_i^L(n, m) &\Leftrightarrow \frac{(A - c)^2}{\beta(n - 1 - m + 1 + 1)(m - 1 + 1)^2} \geq \frac{2(A - c)^2}{\beta(n - m + 1)(m + 1)^2} \\ &\Leftrightarrow \frac{1}{(n - m + 1)m^2} \geq \frac{2}{(n - m + 1)(m + 1)^2} \Leftrightarrow (m + 1)^2 \geq 2m^2 \Leftrightarrow 2m + 1 \geq m^2 \end{aligned}$$

Cette condition est vérifiée uniquement si $m = 2$.

La fusion de deux firmes follower est rentable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi_i^F(n - 1, m - 1) \geq 2\pi_i^F(n, m) &\Leftrightarrow \frac{(A - c)^2}{\beta(n - 1 - m + 1 + 1)^2(m - 1 + 1)^2} \geq \frac{2(A - c)^2}{\beta(n - m + 1)^2(m + 1)^2} \\ &\Leftrightarrow \frac{1}{(n - m + 1)^2 m^2} \geq \frac{2}{(n - m + 1)^2(m + 1)^2} \Leftrightarrow 2m + 1 \geq m^2 \end{aligned}$$

La fusion d'une firme leader et d'une firme follower est rentable si et seulement si :

$$\begin{aligned} \pi_i^L(n - 1, m - 1) &\geq \pi_i^L(n, m) + \pi_i^F(n, m) \\ \Leftrightarrow \frac{(A - c)^2}{\beta(n - 1 - m + 1 + 1)(m - 1 + 1)^2} &\geq \frac{(A - c)^2}{\beta(n - m + 1)(m + 1)^2} + \frac{(A - c)^2}{\beta(n - m + 1)^2(m + 1)^2} \\ \Leftrightarrow \frac{1}{(n - m + 1)m^2} &\geq \frac{1}{(n - m + 1)(m + 1)^2} + \frac{1}{(n - m + 1)^2(m + 1)^2} \\ \Leftrightarrow \frac{1}{m^2} &\geq \frac{1}{(m + 1)^2} + \frac{1}{(n - m + 1)(m + 1)^2} \Leftrightarrow (n - m + 1)(m + 1)^2 \geq (n - m + 1)m^2 + m^2 \\ \Leftrightarrow (n - m + 1)(m^2 + 2m + 1) &\geq (n - m + 1)m^2 + m^2 \Leftrightarrow (n - m + 1)(2m + 1) \geq m^2 \\ \Leftrightarrow 2nm + n - 2m^2 - m + 2m + 1 &\geq m^2 \Leftrightarrow 2nm - 3m^2 + n + m + 1 \geq 0 \end{aligned}$$

Cette condition est toujours vérifiée¹⁰.

Coûts convexes : Heywood et McGinty (2008) combinent le modèle précédent et celui de Perry et Porter (1985). L'industrie comprend n firmes produisant un bien homogène avec des fonctions de coût convexes : $C_i(q_i) = \frac{1}{2}cq_i^2$. Initialement, toutes les firmes ont la même fonction de coût. Mais, si deux firmes fusionnent, la nouvelle firme dispose de deux usines et sa fonction de coût devient : $C_i(q_i) = \frac{1}{4}cq_i^2$. La fonction de demande est linéaire. Le timing des choix des firmes est exogène. Initialement, l'industrie comprend un leader de Stackelberg et $n - 1$ *followers*.

Les auteurs étudient les conséquences du rachat par la firme leader d'une des autres firmes. Après ce rachat, la firme issue de la fusion reste leader et les $n - 2$ autres firmes demeurent *followers*. Mais, la firme leader a maintenant une fonction de coût plus faible puisqu'elle dispose de deux sites de production. Avant la fusion, la production sur les deux sites était différente, la firme leader produisant plus que l'autre firme. Après la fusion, la nouvelle firme égalise les productions de ses deux sites. La fusion permet donc de rationaliser la production et de réduire les coûts. Les auteurs trouvent, comme Huck et alii (2001), que la fusion du leader et d'une firme *follower* est toujours profitable. Comme ce résultat est identique à celui de Huck et alii (2001), ce n'est pas celui que les auteurs choisissent de mettre en avant. Les auteurs vont se concentrer sur l'effet de la fusion sur le profit des firmes *outsiders* et sur la comparaison des profits de la firme suiveuse qui est rachetée et de ceux des firmes suiveuses qui restent indépendantes. Les auteurs soulignent que Huck et alii (2001) ont réussi à résoudre le problème de la profitabilité des fusions, mais que ce problème n'est pas le seul soulevé par SSR. Dans SSR et dans beaucoup d'autres travaux, les firmes *outsiders* bénéficient de la fusion. Dans tous les travaux que les auteurs connaissent, les firmes *outsiders* bénéficient plus de la fusion que les firmes qui fusionnent¹¹. Donc, même lorsque les fusions sont profitables, il est encore plus profitable de rester indépendant et que ce soit les autres firmes qui fusionnent. Heywood et McGinty (2008) mettent en avant que ce n'est pas le cas pour certaines des valeurs des paramètres de leur modèle. Dans Huck et alii (2001), après la fusion la nouvelle firme contracte sa production et donc la fusion bénéficie aux *outsiders*. Lorsque les coûts sont convexes, la firme issue de la fusion dispose de moyens de production plus importants après la fusion et elle peut choisir d'augmenter sa production. C'est le cas si c n'est pas trop grand et si n est suffisamment élevé. Dans cette zone, la fusion augmente la production totale de l'industrie et fait baisser le prix d'équilibre. Le profit des *outsiders* diminue après la fusion. Les auteurs soulignent que les plaintes contre les projets de fusion proviennent souvent de firmes concurrentes. Les modèles précédents ne permettaient pas d'expliquer cette observation, alors que le modèle développé par les auteurs le fait. Si c est un peu plus grand ou si n est un peu plus petit, il existe une zone où les *outsiders* bénéficient de la fusion, mais le profit de la firme qui est rachetée augmente plus que celui des firmes *outsiders*. La firme issue de la fusion contracte sa production, ce qui bénéficie aux *outsiders*. Mais, les gains générés par la rationalisation de la production sont plus élevés que ceux obtenus par les *outsiders*. Il est plus profitable de participer au projet de fusion que d'être *outsider*. Enfin, si n est petit ou si c est grand, la fusion reste profitable, mais il

¹⁰Gelves (2010) étudie le même type de modèle mais en supposant que la fusion génère des synergies. Le leader a initialement un retard technologique qu'il peut combler en fusionnant.

¹¹On peut rappeler que c'est le cas dans Perry et Porter (1985) et dans Deneckere et Davidson (1985).

est plus profitable d'être *outsider* que de participer au projet de fusion. Les auteurs étudient aussi l'impact de la fusion sur le surplus social. Si la production de la firme issue de la fusion augmente, les consommateurs bénéficient de la fusion et le surplus social augmente toujours. Si on se trouve dans la zone intermédiaire, les consommateurs voient leur surplus diminuer mais les gains de la rationalisation de la production dominent cet effet négatif et le surplus social augmente. Donc, dans toute la zone où il est plus profitable pour une firme *follower* de participer à la fusion que d'être *outsider*, la fusion augmente le surplus social. Dans la troisième zone, celle où les *outsiders* profitent plus de la fusion que les firmes qui fusionnent, l'impact de la fusion sur le surplus social dépend des valeurs de c et de n . Si les gains de la rationalisation de la production sont faibles, alors la diminution du surplus des consommateurs est plus forte que l'augmentation des profits des firmes et le surplus social diminue.

Dans une dernière section, les auteurs étudient l'impact d'une fusion entre le leader et m firmes *followers*. Les auteurs recourent à des simulations car les expressions deviennent trop complexes pour être traitées analytiquement. Les fusions demeurent profitables pour toutes les valeurs des paramètres testées. Les *outsiders* peuvent voir leurs profits diminuer. La région où c'est le cas diminue lorsque m augmente. Il continue d'exister une région où le profit des *outsiders* augmente, mais où il est plus profitable de participer à la fusion. Lorsque m augmente, il devient plus probable que la fusion réduise le surplus social. La principale nouveauté, par rapport au cas $m = 1$, est qu'il existe une zone où (1) la fusion est profitable, (2) le profit des firmes qui fusionne augmente plus que celui des *outsiders*, et (3) le surplus social diminue. Ce sont les projets de fusion de cette zone que les autorités de la concurrence doivent identifier pour les bloquer.

2.4.2 Fusion donnant naissance à un leader

Daughety (1990) analyse un modèle analogue mais il retient une autre forme de fusion. Cet auteur fait l'hypothèse que la fusion de deux firmes suiveuses donne naissance à une firme leader¹². Si m n'est pas trop grand par rapport à n , cette fusion est profitable. En outre, si m est faible par rapport à n , une fusion de ce type augmente le surplus social. La diminution du nombre de firmes entraîne une diminution de la concurrence entre les firmes et une diminution du bien-être ; mais, l'augmentation du nombre des leaders, lorsque $m < \frac{n}{2}$, entraîne une augmentation de la concurrence et une augmentation du bien-être. Lorsque m est très faible (plus précisément lorsque $3(m + 1) < n$), le second effet domine le premier¹³.

¹²Dans le modèle précédent, la firme issue de la fusion de deux firmes suiveuses reste une firme suiveuse.

¹³L'article de Daughety (1990) n'est, en fait, pas centré principalement sur les fusions. Le message principal est que le degré de concurrence entre les firmes est une fonction non monotone de m . Il est maximum pour $m = \frac{n}{2}$. La concurrence et le surplus social sont maximaux lorsque l'asymétrie entre les firmes est maximale. Lorsque les firmes sont totalement symétriques ($m = 0$ ou $m = n$), le surplus social est minimum. Un certain degré d'asymétrie peut donc être souhaitable. L'auteur met donc en garde contre l'utilisation systématique de l'indice de concentration de Herfindahl pour juger du degré de concurrence dans une industrie. En effet, lorsque m augmente de 0 à 1, l'indice de Herfindahl (qui est égal à la somme des carrés des parts de marché des firmes) augmente indiquant que la concentration dans cette industrie a augmenté. Pourtant, l'apparition d'un leader au sens de Stackelberg rend cette industrie plus concurrentielle et provoque une diminution du prix d'équilibre ; donc, une augmentation du bien-être.

2.5 Organisation interne des firmes

Dans le modèle de SSR, lorsque les firmes fusionnent, l'ensemble des actifs de la firme passe sous le contrôle d'un manager unique, dont l'objectif est de maximiser les profits de la nouvelle firme. Il est possible que les firmes rachetées conservent une certaine indépendance et deviennent des divisions du nouvel ensemble préservant un certain degré d'autonomie.

Creane et Davidson (2004) et Huck, Konrad et Müller (2004) montrent que les propriétaires de la nouvelle firme ont intérêt, lorsque la concurrence est à la Cournot, à conserver des divisions indépendantes et à les mettre en concurrence. Ce résultat reprend ceux de Baye, Crocker et Ju (1996). Creane et Davidson (2004) et Huck et alii (2004) vont cependant plus loin en montrant que les firmes ont intérêt à choisir une organisation interne conduisant à un timing de Stackelberg dans les choix de quantités de leurs différentes divisions. Ces deux études mélangent donc les approches de Baye et alii (1996) et de Daughety (1990). Cette modélisation modifie fortement les résultats habituels (de type SSR) : les fusions deviennent rentables pour les participants et ont un impact négatif sur les *outsiders*.

Creane et Davidson (2004) étudient un modèle dans lequel n firmes se livrent une concurrence à la Cournot avec des biens homogènes. Les firmes sont initialement identiques et produisent avec un coût marginal constant c , normalisé à 0. La demande inverse est une fonction linéaire. Les hypothèses de base sont donc identiques à celles de SSR. Les auteurs supposent que m firmes fusionnent ($m < n$). Après la fusion, la nouvelle firme peut conserver, si elle le souhaite, m divisions indépendantes, chacune cherchant à maximiser son propre profit. La nouvelle firme choisit aussi le moment où chacune de ses divisions choisit son niveau de production entre deux dates. Les divisions peuvent donc jouer simultanément et se livrer une concurrence à la Cournot ou se voir assigner un timing séquentiel de type Stackelberg. Les firmes *outsiders* n'observent pas le niveau de production de la firme fusionnée avant de choisir leurs propres niveaux de production. Le timing simultané est donc conservé entre la firme issue de la fusion et les autres firmes (contrairement à Daughety). En revanche, les firmes *outsiders* peuvent observer (avant de produire) l'organisation interne de la firme fusionnée. Les auteurs montrent que la firme issue de la fusion choisit de faire produire $m/2$ divisions lors de la première sous période et les $m/2$ autres divisions lors de la seconde. Ce timing est celui qui maximise la production (et le surplus social) d'une industrie composée de m firmes (Daughety, 1990). Cette organisation interne permet à la firme issue de la fusion de s'engager sur un niveau de production élevé, même si ce dernier n'est pas directement observable par ses concurrentes. En réaction à la fusion et l'organisation interne de la nouvelle firme, les firmes *outsiders* réduisent leur production. La production totale de l'industrie augmente et le prix d'équilibre diminue. Si m est suffisamment faible par rapport à n (i.e. s'il y a suffisamment de firmes *outsiders* à influencer), la fusion est profitable (l'effet stratégique sur les *outsiders* domine l'effet réduction du prix d'équilibre). On obtient donc des résultats opposés à ceux de SSR, la fusion est profitable, elle réduit les profits des *outsiders* et elle réduit le prix d'équilibre. Les auteurs calculent ensuite la valeur de m qui maximise le profit par division et supposent que cette valeur serait celle qui serait choisie si les fusions étaient endogènes. Ils trouvent : $m^* = (2\sqrt{19 + 3n} - 8) / 3$. Pour $n = 10$, $m^* = 2$. Pour $n = 100$, $m^* = 9$. La taille qui maximise les profits par division est faible par rapport au

nombre de firmes de l'industrie.

Les auteurs supposent ensuite que la firme issue de la fusion peut répartir la production de ses divisions entre un plus grand nombre de sous-périodes. Ils trouvent que la firme choisit le timing de Stackelberg généralisé. Le timing est totalement séquentiel. Les divisions choisissent leur niveau de production l'une après l'autre au cours de m sous-périodes. Les principaux résultats restent inchangés. La fusion est profitable si m est faible par rapport à n . La fusion provoque une augmentation de la production totale de l'industrie et une réduction de la production et des profits des *outsiders* ainsi qu'une baisse du prix d'équilibre.

Dans la section suivante, les auteurs étudient rapidement le cas où les firmes se livrent une concurrence en prix avec des biens différenciés. Les hypothèses sont identiques à celles de Deneckere et Davidson (1985). Les auteurs présentent les calculs pour le cas $n = 4$ et $m = 2$. Ils montrent que la firme issue de la fusion préfère que ses deux divisions choisissent leur prix simultanément plutôt que séquentiellement. Lorsque la concurrence est en prix, la firme issue de la fusion souhaite que ses différentes divisions collaborent et elle ne tente pas de les mettre en concurrence. Les auteurs avancent que ce résultat se généralise aux autres valeurs de n et m .

Huck, Konrad et Müller (2004) présentent un modèle et une analyse très proches de ceux de l'article précédent. L'industrie comprend n firmes symétriques, produisant un bien homogène avec un coût marginal constant. La phase de production est divisée en deux sous périodes, comme dans Hamilton et Slutsky (1990). Si les firmes sont indépendantes, elles ne peuvent pas observer les niveaux de production des autres firmes entre les deux sous périodes. Les quantités produites ne sont observables qu'à l'issue de la seconde sous-période. Le modèle est donc similaire à un modèle de concurrence à la Cournot. En revanche, si deux firmes fusionnent pour former une seule firme avec deux divisions autonomes, les divisions peuvent observer leurs choix mutuels entre les deux sous-périodes¹⁴. La fusion facilite les flux d'informations entre les divisions. Les auteurs étudient deux cas. Dans le premier, le PDG de la firme peut assigner à chacune des divisions la sous-période où elle produit. Il choisit un timing séquentiel pour les choix de production des deux divisions. On obtient le même résultat que dans le modèle précédent avec les mêmes conséquences : la fusion est profitable si $n \geq 4$, le profit des *outsiders* diminue et le prix d'équilibre diminue. Dans le second cas, le PDG ne peut pas assigner un timing spécifique. Les divisions choisissent leur timing comme dans le jeu sans engagement de Hamilton et Slutsky (1990). Ce jeu admet une multitude d'équilibres ; mais, si on élimine les stratégies faiblement dominées, on obtient à nouveau le timing de Stackelberg entre les deux divisions et on retrouve les mêmes conséquences pour une fusion.

2.6 Biens complémentaires

Un des résultats contre-intuitifs des modèles de SSR et de Deneckere et Davidson (1985) est que les *outsiders* profitent nécessairement de la fusion. Anderson, Loertscher et Schneider (2010) présentent un petit modèle où le profit de la firme extérieure à la fusion diminue nécessairement. Ce résultat est dû au fait que les deux firmes qui fusionnent produisent des biens complémentaires. Elles choisissent donc de réduire leurs prix

¹⁴Huck, Konrad et Müller (2004) n'étudient que le cas $m = 2$.

après la fusion, ce qui a un impact négatif sur le profit de la firme tiers.

Le modèle est un modèle très simple de concurrence dans le transport aérien. Les voyageurs souhaitent se rendre de la ville A dans la ville C. La compagnie 0 affrète des avions qui vont directement de A à C. Les voyageurs peuvent aussi prendre un avion de la compagnie 1 qui les conduit de A à la ville B puis prendre un avion de la compagnie 2 qui les conduit de B à C. Faire escale dans la ville B occasionne à un consommateur un désagrément ayant un équivalent monétaire c . c est distribué sur le support $[\underline{c}, \bar{c}]$ selon une densité $g(c)$. Les auteurs supposent $\underline{c} \leq 0 < \bar{c}$ et que la valeur médiane de c est supérieure à 0. Les auteurs comparent l'équilibre du jeu de concurrence en prix lorsque les compagnies 1 et 2 sont indépendantes à l'équilibre obtenu lorsque les compagnies 1 et 2 fusionnent. Lorsque les compagnies 1 et 2 fusionnent, elles réduisent le prix joint des deux billets permettant de se rendre de A à C via B. La compagnie 0 réagit en diminuant son prix, mais d'un montant moindre. Une partie des voyageurs quittent la compagnie 0 pour la compagnie issue de la fusion. Le profit de 0 diminue nécessairement suite à la fusion, car cette compagnie vend moins de billets et à un prix plus faible. Le surplus des consommateurs augmente car les prix des billets ont baissé sur les deux trajets possibles. L'effet de la fusion sur le profit joint des compagnies 1 et 2 dépend de la fonction de répartition de c . Les auteurs trouvent que la fusion n'est pas profitable lorsque la répartition de c est uniforme mais qu'elle est profitable lorsque la fonction de répartition de c est exponentielle ($G(c) = 1 - e^{-\lambda c}$, $c \in [0, \infty[$).

2.7 Contacts multi-marchés

Kao et Menezes (2009) élargissent le modèle de SSR pour introduire des biens différenciés et des contacts multi-marchés. La structure de la demande est celle de Singh et Vives (1984). Le modèle comprend donc deux biens différenciés dont les fonctions de demande inverses sont linéaires : $p_i = \alpha_i - Q_i - \gamma Q_j$. Les auteurs comparent trois structures de marché différentes. Dans chacune de ces structures, les deux biens sont produits par deux firmes. Dans la première structure (B : *benchmark*), les quatre firmes sont indépendantes. Dans la deuxième (P : *partial multi-market contact*), une firme est présente sur les deux marchés ; les deux autres firmes sont indépendantes et n'interviennent que sur un seul marché. Dans la troisième (F : *full multi-market contact*), deux firmes interviennent sur les deux marchés. Les marchés ne sont pas symétriques. Une unité produite sur le marché 1 crée potentiellement plus de valeur qu'une unité produite sur le marché 2. Plus précisément, les auteurs supposent : $\alpha_1 - c_1 > \alpha_2 - c_2$. Pour limiter les notations, les auteurs normalisent $\alpha_1 - c_1 = 1$ et posent $a \equiv (\alpha_1 - c_1) - (\alpha_2 - c_2)$. Les firmes se livrent une concurrence en quantités à la Cournot.

Les résultats du modèle sont principalement dus à deux effets. Si une firme est présente sur les deux marchés, elle internalise le fait qu'une augmentation de sa production sur l'un des marchés entraîne une baisse du prix d'équilibre sur le second marché. Cet effet incite les firmes multi-produits à réduire leurs productions et provoque une augmentation des prix. Cet effet réduit le surplus social. Le second effet est qu'une firme présente sur les deux marchés a tendance à réduire sa production sur le marché 2 et à augmenter sa production sur le marché 1. Une firme multi-produit produit donc moins que deux firmes indépendantes,

ce qui réduit le surplus social, mais elle choisit aussi une répartition de la production entre les deux marchés différente de celle qui résulte de choix non coopératif de deux firmes indépendantes. Ce second effet contribue à augmenter le surplus social, puisque la firme multi-produit réduit la production du bien ayant la valeur la plus faible pour augmenter celle du bien ayant la valeur la plus élevée. Lorsque a est élevé, les firmes multi-produit choisissent de ne plus produire le bien 2.

Seul le premier effet a une influence sur les prix, les prix augmentent donc avec le nombre de firmes multiproduit : $p_1^B \leq p_1^P \leq p_1^F$ et $p_2^B \leq p_2^P \leq p_2^F$. Les deux effets influencent le surplus social dans des sens opposés. Si l'asymétrie entre les deux marchés est faible, le classement des surplus sociaux est $B > P > F$. Si l'asymétrie entre les deux marchés est très forte, le classement des surplus sociaux est inversé $F > P > B$. Pour les valeurs intermédiaires de a , le surplus social est maximal avec la structure P ; le classement de B et de F dépend des valeurs de γ et de a . Si le surplus social est maximum avec la structure F , alors nécessairement les firmes multiproduits choisissent de ne produire que le bien 1¹⁵. De même, si le surplus social est maximum avec la structure P , alors nécessairement la firme multiproduit choisit de ne produire que le bien 1.

Les auteurs s'intéressent ensuite à la rentabilité des fusions dans les trois structures. Dans la structure F , une fusion donne nécessairement naissance à un monopole et elle est donc toujours profitable. Dans la structure B , la rentabilité d'une fusion entre deux firmes présente sur un même marché dépend de la valeur de γ . Si les deux biens sont fortement différenciés, cette fusion est rentable car la firme issue de la fusion est protégée de la concurrence des firmes produisant l'autre bien par la forte différenciation entre les deux biens. En revanche, si les deux biens sont des substituts proches, on retrouve le résultat de SSR, la fusion de deux firmes n'est pas profitable. Une fusion entre une firme produisant le bien 1 et une firme produisant le bien 2 est profitable si a est suffisamment élevée. Pour les valeurs de a pour lesquelles la fusion est profitable, la fusion se traduit nécessairement par l'arrêt de la production du bien 2 et l'augmentation de la production du bien 1. Une fusion entre trois des firmes peut être profitable si a est élevé et γ est faible. Il existe aussi des valeurs de γ pour lesquelles une fusion entre trois firmes est profitable malgré une valeur de a plus faible. Dans cette zone, la firme issue de la fusion continue de produire les deux biens. Pour qu'une telle fusion soit profitable, il faut cependant que les parts de marchés cumulées des trois firmes partenaires de la fusion soient suffisamment importantes (ce qui ressemble au seuil de 80% de SSR). Les auteurs s'intéressent, enfin, à la rentabilité des fusions dans la structure P . Dans cette structure, les fusions sont à la fois des fusions intra-marché et inter-marché. Pour que ces fusions soient profitables, il faut généralement que a soit élevé et γ faible. Il faut que les gains de la rationalisation soient importants (a élevé) et la réaction de la firme concurrence faible (γ faible). Les auteurs montrent enfin que si dans la structure B deux firmes présentes sur deux marchés différents trouvent profitables de fusionner pour créer une structure P , alors les deux autres firmes trouvent nécessairement profitables de fusionner elles aussi pour créer une structure F .

¹⁵C'est une condition nécessaire pas une condition suffisante.

2.8 Réallocation d'actifs

2.8.1 Mauvaise gestion

Dans les modèles précédents, on a supposé que les firmes maximisaient leur profit avant et après la fusion. Les managers de ces firmes choisissaient la stratégie des firmes qui maximisait la valeur de la firme pour les actionnaires. Or, il existe parfois des divergences d'intérêt entre les managers et les actionnaires. Si les managers ne sont pas suffisamment contrôlés, ils peuvent choisir des stratégies qui s'éloignent de la maximisation de la valeur de la firme. En outre, les actionnaires peuvent avoir commis une erreur en choisissant le manager de la firme et avoir recruté un manager ayant une faible compétence. Or, il n'est pas toujours simple de mettre dehors un mauvais manager pour en embaucher un meilleur lorsque l'actionnariat de la firme est très dispersé. Les OPA hostiles peuvent être une réponse à une mauvaise gestion de la firme. Un manager potentiellement meilleur que le manager en place peut tenter avec l'appui de financiers d'acheter la majorité des actions de la firme pour prendre la place du manager actuel et modifier la stratégie de l'entreprise. Si les managers ayant une compétence élevée sont peu nombreux, un meilleur manager peut être un manager qui dirige déjà une firme dans le même secteur et qui a les compétences pour en diriger deux si elles fusionnent. Marris (1963).

2.8.2 Chocs de productivité

Jovanovic et Rousseau (2002) développent un modèle qui met l'accent sur les différences de productivité entre les firmes et les gains à réallouer le capital entre les firmes après des divergences de productivité. Dans ce modèle, les fusions se produisent lorsque les firmes ont des Q de Tobin très différents.

L'output produit par une firme est égal à : $Y = zK$, où z est mesure la productivité de la firme et K représente son stock de capital. Une unité de capital neuve peut être achetée à un prix unitaire, normalisé à 1. Si les firmes ont un Q supérieur à 1, elles ont intérêt à développer leurs activités en augmentant leur stock de capital. Les firmes ont aussi la possibilité de transférer du capital entre elles. Une firme peut désassembler certaines de ses usines pour vendre les machines. Désassembler une unité de capital a un coût égal à $1 - s$ par unité de capital démontée. Les unités peuvent ensuite être vendue au même prix que le capital neuf : 1. Il est aussi possible de vendre des usines complètes sans les désassembler préalablement. Ces opérations sont assimilées par les auteurs à des fusions. Le prix d'équilibre de ces transactions est de q par unité de capital. Pour que les différents marchés soient en équilibre, on doit avoir $q = s$. L'évolution du stock de capital d'une firme est donnée par :

$$K_{t+1} = (1 - \delta) K_t + X_t + Y_t$$

où X_t représente le nombre d'unités de capital "non assemblées" (neuves ou désassemblées) achetées au cours de la période et Y_t le nombre d'unités "assemblées" achetées (par des opérations de fusion). Ajuster la taille d'une firme à un coût $C(X/K; Y/K) K$. Ce coût comprend un coût fixe si $Y_t > 0$. La productivité z d'une firme varie aléatoirement dans le temps en suivant un processus markovien.

Si z tombe à une valeur faible, la firme choisit de vendre son capital soit en désassemblant ses usines et en vendant le capital désassemblé, soit en se faisant racheter au travers d'une fusion. Si z a une valeur intermédiaire, la firme choisit d'investir dans de nouvelles unités de capital pour remplacer les unités qui se sont dépréciées et/ou pour croître. Elle choisit $X_t > 0$, mais $Y_t = 0$. Les fusions occasionnant un coût fixe, elles ne sont profitables que si la valeur de Y_t est suffisamment élevée. Si z est suffisamment élevé, la firme choisit non seulement $X_t > 0$, mais aussi $Y_t > 0$. Lorsque z est très élevé, on a $Y_t > X_t$. Les fusions servent donc à réallouer du capital des firmes ayant un Q faible vers les firmes ayant un Q très élevé.

Les données sur les achats de capital par les firmes américaines entre 1971 et 2000 semblent confirmer certains résultats des auteurs. Globalement pour les firmes avec $X_t + Y_t$ faible, on observe (en moyenne) $X_t > Y_t$; tandis que pour celles avec $X_t + Y_t$ élevé, on observe $Y_t > X_t$. Les firmes qui ont une croissance faible ont essentiellement une croissance interne tandis que les firmes qui veulent croître rapidement procèdent à des opérations de croissance externe. Les auteurs régressent aussi X_t et Y_t sur la valeur de Q en $t - 1$ et trouvent des coefficients positifs et statistiquement significatifs. Les auteurs avancent que les vagues de fusion pourraient s'expliquer par une augmentation de la dispersion des z et des Q entre les firmes. Ils calculent l'écart type des Q pour les différentes années entre 1890 et 1998. Les vagues de fusion de 1900, 1920, 1980 et 1990 semblent effectivement avoir été précédée d'une hausse de l'écart type des Q . Cela ne semble en revanche pas le cas pour la vague de fusions des années 1960.

2.9 Imperfections sur les marchés financiers

Shleifer et Vishny (2003) présentent un modèle dans lequel les fusions sont dues à l'inefficience des marchés financiers. Les marchés étant inefficients la valeur en bourse d'une entreprise peut être inférieure ou supérieure à sa valeur réelle. Les auteurs supposent, en outre, qu'à long terme, le cours de bourse tend vers la valeur réelle de l'entreprise ; mais à court terme, les cours peuvent s'écarter des "fondamentaux". En revanche, les dirigeants des firmes sont supposés rationnels et ils connaissent la valeur de long terme de leurs actions.

Sous ces hypothèses, le dirigeant d'une entreprise très surévaluée par le marché est incité à acheter des entreprises sous-évaluées ou moins sur-évaluées et à payer cet achat avec des actions de sa propre entreprise. En revanche, un dirigeant d'une entreprise sous-évaluée peut parfois avoir intérêt à acheter une autre firme sous-évaluée, mais il paye alors en cash.

Généralement, le propriétaire de la firme qui est achetée ne réalise pas une bonne opération à long terme, cependant à court terme, le prix de ses actions peut augmenter. Il peut donc accepter l'opération, s'il souhaite se désengager de son entreprise à court terme.

Les auteurs dégagent ensuite quelques implications de leur modèle. Ils réinterprètent par exemple le fait stylisé suivant. Souvent les firmes ayant réalisées une OPA voit leur cours de bourse sous-performer le marché dans les années suivantes. Ce fait est généralement interprété comme montrant que les acquisitions sont souvent de mauvaises actions. Dans le cadre du modèle de Shleifer et Vishny les choses se présentent différemment. Les firmes qui achètent sont celles qui sont surévaluées, il est donc normal que leurs cours

ait tendance à sous-performer le marché et cela se produirait même en l'absence d'acquisitions et d'après les auteurs la sous-performance serait encore plus forte en l'absence d'acquisitions.

Voir aussi Rhodes-Kropf et Viswanathan (2004).

3 Fusions endogènes

Dans le modèle de SSR, une fusion n'était rentable que si elle comprenait au moins 80% des firmes existantes. Dans ce modèle, ainsi que dans les autres modèles présentés dans les sections précédentes, les fusions étaient exogènes. On supposait qu'un certain nombre de firmes fusionnaient et on étudiait les conséquences de cette fusion. Les firmes participant à la fusion étaient déterminées de façon exogène. Les travaux présentés dans cette section ont cherché à expliquer de façon endogène les fusions.

3.1 La monopolisation d'une industrie est-elle possible ?

3.1.1 Concurrence à la Cournot

Kamien et Zang (1990) supposent qu'initialement il y a n firmes dans une industrie et qu'il existe des barrières à l'entrée qui bloquent l'entrée de nouvelles firmes. Ils étudient un jeu en deux étapes. Lors de la première, chaque firme fixe le prix auquel elle est disposée à vendre ses actifs et, parallèlement, choisit, pour chacune des autres firmes, le prix auquel elle est prête à acheter ses actifs. Si les prix d'achat sont inférieurs aux prix de vente chacune des firmes reste indépendante. Si un prix proposé pour l'achat des actifs d'une firme est supérieur au prix demandé pour leurs cessions, alors les actifs de cette firme sont transférés à la firme qui a proposé le prix le plus élevé. On considère alors que les deux firmes ont fusionné. La modélisation proposée permet donc des fusions incluant plus de deux firmes et permet des fusions simultanées. Les transferts d'actifs ayant été réalisés, les firmes jouent la seconde étape du jeu durant laquelle elles se livrent une concurrence en quantités à la Cournot.

Le statu quo est toujours un équilibre de Nash parfait de ce jeu. Si les firmes choisissent des prix d'achat très faibles et des prix de vente très élevés, aucune transaction n'a lieu et aucune des firmes n'a d'incitation à être la seule à modifier ses prix. Si n est faible, d'autres équilibres sont cependant possibles. Si $n = 2$, par exemple, l'une des firmes peut racheter l'autre firme pour un prix compris entre le profit de duopole et la différence entre le profit de monopole et celui de duopole. Si n augmente, arriver à acheter l'ensemble des firmes concurrentes pour créer un monopole devient vite problématique. Si une firme pense qu'une autre firme va racheter toutes les autres firmes, elle n'acceptera de céder ses propres actifs que pour un prix au moins égal au profit de duopole. Elle peut, en effet, obtenir ce profit en restant indépendante si toutes les autres firmes fusionnent. D'un autre côté, la firme qui acquiert ses concurrentes n'est pas prête à payer une somme globale excédant la différence entre le profit de monopole et son profit de départ. Il est clair que dès que n est grand, $n - 1$ multiplié par le profit de duopole devient supérieur à la disposition à payer totale de la firme acheteuse. Dans ce cas, une monopolisation totale de l'industrie devient impossible. Les auteurs montrent que si la fonction de demande est concave, une monopolisation totale devient impossible

pour $n \geq 5$, et une fusion aboutissant à un duopole devient impossible pour $n \geq 7$. Pour $n \geq 7$, le seul équilibre possible est le statu-quo ; toutes les firmes restent indépendantes. Si la fonction de demande est linéaire, comme dans SSR, pour $n \geq 3$, le seul équilibre possible est le statu-quo.

Kamien et Zang (1990) étudient aussi une variante de leur jeu comprenant 3 étapes. La première étape est similaire à celle du jeu précédent. Lors de la deuxième, une firme qui a acquis plusieurs usines décide du nombre d'usines qu'elle souhaite garder actives. Dans SSR, l'acquisition d'une autre firme entraîne son élimination. Dans cette variante du modèle, l'acquisition d'une autre firme ouvre la possibilité de l'éliminer ou de la laisser active. Les usines d'une même firme qui restent actives sont confiées à des managers indépendants et elles se comportent comme des firmes indépendantes. Lors de la troisième étape, les firmes se livrent une concurrence à la Cournot. Les auteurs montrent qu'une firme n'a intérêt à fermer des usines que si le nombre de ses usines actives excède le nombre des usines actives des autres firmes. Il en résulte qu'une firme au maximum a intérêt à fermer des sites de production et uniquement si elle possède plus de la moitié des usines de l'industrie. Dans ce jeu, comme dans le précédent, le statu-quo est toujours un équilibre. Les fusions deviennent plus faciles que dans le cas précédent. Car, si une seule firme refuse la fusion, elle n'obtient plus le profit de duopole mais un profit plus faible car l'autre firme maintient plusieurs usines actives. Les firmes acceptent donc de vendre leurs actifs pour un montant plus faible et les fusions sont plus faciles. Cependant, une monopolisation totale reste impossible si n devient grand. En revanche, un équilibre dans lequel une firme rachète tous ses concurrents à l'exception de \sqrt{n} firmes reste possible quelle que soit la valeur de n . Si les autorités de la concurrence interdisent à une firme d'acquérir 50% ou plus des usines de l'industrie, aucune fusion n'intervient à l'équilibre.

Jeux répétés et acquisitions séquentielles : Kamien et Zang (1993) reprennent la structure du premier jeu étudié par Kamien et Zang (1990)¹⁶, mais supposent que le jeu est répété plusieurs fois¹⁷. L'idée est d'étudier si, lorsque n est trop élevé pour qu'une firme puisse acheter profitablement ses $n - 1$ concurrentes en une seule fois, il peut exister des équilibres où la firme devient un monopole en rachetant ses concurrentes les unes après les autres lors de périodes différentes.

Les auteurs commencent par étudier le cas où une seule firme est autorisée à acheter des concurrentes. Ils montrent que, lorsque la fonction de demande est linéaire, il est possible d'obtenir un monopole en partant d'une situation avec trois firmes si la firme acheteuse est suffisamment patiente ($\delta \geq 1/2$). Si la firme essaie d'acheter ses deux concurrentes lors de la même période, chacune demande un prix d'achat égal au profit de duopole. L'opération n'est alors pas rentable pour la firme acheteuse. Cependant, la monopolisation du marché devient profitable si les achats ont lieu séquentiellement. La firme commence par proposer de racheter une seule de ses concurrentes pour un prix égal au profit de Cournot avec 3 firmes. Si cette première opération a été couronnée de succès et uniquement dans ce cas, la firme achète à la période suivante sa deuxième et dernière concurrente pour un prix égal au profit de duopole. La possibilité de procéder à des rachats séquentiels accroît donc les possibilités de monopolisation par rapport aux cas de rachats simultanés

¹⁶Celui où une firme ne conserve qu'un seul site de production après une fusion.

¹⁷Mais pas infiniment, afin d'éviter des équilibres de collusion.

étudié par Kamien et Zang (1990). Les possibilités de monopolisation restent cependant limitées. Avec une fonction de demande linéaire, une monopolisation de l'industrie par des rachats séquentiels n'est pas rentable pour $n \geq 4$.

Les auteurs supposent ensuite que toutes les firmes sont autorisées à effectuer des rachats. Cela accroît les possibilités de monopolisation. Ce qui bloque les possibilités de monopolisation dans Kamien et Zang (1990) est le fait qu'une fusion profite aux *outsiders*. Les firmes extérieures à la fusion demandent des prix d'achat de plus en plus élevés lorsque des fusions ont déjà eu lieu. Les firmes ont donc intérêt à jouer les passagers clandestins en ne participant pas aux opérations de fusions et en attendant que l'industrie soit déjà très concentrée pour accepter une offre de rachat. Le jeu en plusieurs périodes permet de construire des équilibres qui contournent ce type de comportement. Ce n'est pas la même firme qui procède à tous les rachats, mais les firmes coopèrent pour réaliser successivement des opérations de fusions. Les auteurs illustrent l'idée par un le cas $n = 4$. Lors de la première période, la firme 2 achète la firme 4. On se retrouve alors avec 3 firmes et la monopolisation de l'industrie par la firme 1 (ou la 3) devient possible. Lors de la deuxième période, la firme 1 achète la firme 3. Lors de la troisième période, la firme 1 rachète la firme 2 et achève la monopolisation de l'industrie. L'achat de 4 par 2 lors de la première période n'est dans un premier temps pas rentable pour la firme 2. Mais, cet achat déclenche la monopolisation de l'industrie par la firme 1. Si la firme 2 est suffisamment patiente (si $\delta \geq 9/25$), la perte qu'elle a réalisée en achetant la firme 4 en période 1 est compensée par le prix qu'elle obtient de la firme 1 pour son rachat en période 3. La firme 1 ne trouverait pas rentable de se lancer dans le rachat de ses trois concurrentes en période 1. Mais, la première opération de rachat est lancée par une autre firme, ce qui permet de répartir les coûts de lamonopolisation entre les firmes 1 et 2 et de rendre l'opération profitable pour ces deux firmes. Avec $n = 5$, la monopolisation de l'industrie est encore possible, la firme 1 commence par acheter la firme 5. Lors de la période suivante, la firme 2 achète la firme 3. La firme 4 achète ensuite séquentiellement les firmes 1 et 2. Les auteurs montrent cependant que si n est grand, la monopolisation n'est pas toujours possible, même en partageant les coûts entre les firmes en alternant les acheteurs. S'il y a beaucoup de firmes, une seule opération d'achat par période nécessite beaucoup de temps et nécessite donc des firmes très patientes. Pour éviter ce problème, plusieurs opérations d'achat peuvent avoir lieu en parallèle au cours d'une même période. Les auteurs montrent cependant que si on fixe un maximum k au nombre d'opérations pouvant avoir lieu lors d'une même période alors il existe une valeur de n au delà de laquelle la monopolisation de l'industrie devient impossible. De même, si on fixe le nombre de répétitions du jeu, il existe une valeur de n au delà de laquelle la monopolisation de l'industrie n'est pas possible.

Coûts convexes : Kamien et Zang (1991) reprennent l'étude de Kamien et Zang (1990) mais en supposant que les fonctions de coût des firmes sont convexes.

3.1.2 Concurrence à la Bertrand

Dargaud (2008a) obtient des résultats opposés à ceux de Kamien et Zang (1990) en supposant que les firmes se livrent une concurrence en prix à la Bertrand avec des biens différenciés. Le jeu comprend trois étapes. Initialement, l'industrie est composée de n firmes indépendantes, $n \in [3, 16]$. Chaque firme produit une variété différente d'un bien différencié. Lors de la première étape, certaines firmes ont la possibilité de proposer d'acheter certaines de leurs concurrentes. Elles choisissent le montant de leurs offres d'achat. Simultanément, les autres firmes choisissent le montant minimal à partir duquel elles acceptent d'être achetées. L'auteur propose deux variantes du modèle. Dans la première, une seule firme est autorisée à faire des offres sur ses concurrentes ; dans la seconde, deux firmes sont autorisées à faire des offres de rachats. Lors de la deuxième étape, les firmes qui ont acheté certaines de leurs concurrentes choisissent le nombre de variétés qu'elles souhaitent continuer à produire. Lors de la troisième et dernière étape, les firmes se livrent une concurrence en prix.

La troisième étape est assez standard. Les prix d'équilibre des firmes sont des fonctions décroissantes du nombre de firmes restées indépendantes et du nombre de variétés conservées par les firmes multiproduits issues des fusions éventuelles. La deuxième étape est moins intuitive. Lors de cette étape, les firmes multiproduits issues des fusions potentielles peuvent abandonner la production de certaines variétés acquises¹⁸. L'abandon d'une variété provoque une augmentation des prix d'équilibre lors de la troisième étape mais il provoque aussi une réduction de la demande totale pour un niveau de prix donné car les consommateurs valorisent la diversité des produits. L'auteur montre que l'abandon de la production de certaines variétés ne peut se produire que lorsqu'il reste au maximum une firme indépendante et que lorsque les variétés sont des substituts proches. La première étape ressemble à celle de Kamien et Zang (1990) à la différence que les rôles d'acheteurs potentiels et de vendeurs potentiels sont clairement séparés. Les firmes ne peuvent tenir qu'un seul de ces rôles et leur rôle potentiel est attribué de façon exogène. L'auteur montre que lorsque deux firmes ont l'opportunité de proposer des offres d'achat sur leurs concurrentes. Elles choisissent à l'équilibre d'acheter la totalité des firmes indépendantes. Le même résultat est obtenu lorsqu'une seule firme a la possibilité de proposer des offres d'achat. A l'équilibre, cette firme achète la totalité des firmes concurrentes et monopolise totalement l'industrie. Cette firme choisit de conserver toutes les variétés pouvant être produites.

Intuitivement, la différence entre les résultats de Kamien et Zang (1990) et ceux de Dargaud (2008a) semble être due à la différence de résultats entre SSR et Deneckere et Davidson (1985). Lorsque la concurrence est en prix, toutes les fusions sont rentables. Une firme peut donc toujours proposer un prix d'achat plus élevé que le profit qu'une firme obtiendrait en restant indépendante.

¹⁸Ce problème est étudié dans la section suivante.

3.2 Choix séquentiels d'adhésion

3.2.1 Synergies et concurrence intense favorisent les fusions

Rodrigues (2001) propose un mécanisme de fusion différent mais les mécanismes économiques à l'œuvre sont assez semblables à ceux du modèle de Kamien et Zang (1990).

Le jeu proposé par Rodrigues (2001) comprend deux étapes. Lors de la première étape, les firmes décident **séquentiellement** de faire partie ou non d'une coalition correspondant à une fusion. Une firme qui accepte ne choisit donc pas ses partenaires ni même leur nombre. Chaque firme a juste le choix binaire d'accepter d'entrer dans une coalition ou de rester indépendante. Lors de la seconde étape, la coalition et les firmes restées indépendantes se font concurrence. L'étape de concurrence est modélisée comme une concurrence avec variations conjecturales. En faisant varier le paramètre des variations conjecturales, l'auteur peut étudier l'effet de l'intensité de la concurrence sur l'incitation à fusionner. Rejoindre la coalition permet de réduire la concurrence dans l'industrie et permet de réduire les coûts fixes.

L'auteur montre qu'une concurrence plus intense (mesurée par le paramètre de variations conjecturales) et des coûts fixes plus élevés augmentent les incitations à fusionner. Dans ce modèle, la même limite à la monopolisation que dans KZ apparaît. Si la concurrence n'est pas trop intense et si les coûts fixes ne sont pas trop élevés, une firme a intérêt à ne pas rejoindre la coalition. Une monopolisation totale de l'industrie ne peut donc apparaître que si le nombre de firmes initiales est très faible, si la concurrence est très intense ou si les coûts fixes sont très élevés. En revanche, si les coûts fixes sont élevés, les synergies donnent une forte incitation à fusionner. Cet effet est surtout fort lorsque les profits des firmes sont faibles, parce que la concurrence est intense, ou parce que le nombre de firmes initiales est élevé. Lorsque les coûts fixes ne sont pas trop faibles des fusions interviennent mais elles ne mènent pas à une monopolisation complète de l'industrie. Généralement, les profits d'une firme extérieure à la fusion sont plus élevés que ceux d'une firme participant à la fusion. Lors de la première étape, les premières firmes refusent donc de rejoindre la coalition, tandis que les dernières firmes à se prononcer acceptent de fusionner.

3.2.2 Incertitude sur les coûts de production

Zhou (2008) reprend le mécanisme de fusion endogène de Rodrigues (2001) : une fusion est proposée et chaque firme choisit à tour de rôle d'y adhérer ou non. Les firmes se livrent ensuite une concurrence à la Cournot. Les principales différences entre les deux modèles concernent les hypothèses faites sur les coûts de production des firmes. Zhou (2008) suppose que les coûts fixes sont nuls et que le coût unitaire de production des firmes est incertain. Le coût marginal constant de chacune des firmes est tiré aléatoirement selon une distribution uniforme dans l'intervalle $[c_0 - \tau, c_0 + \tau]$. Ces tirages sont indépendants. Les firmes n'observent leur propre coût marginal qu'après avoir décidé de rejoindre ou non la fusion. Les firmes qui ont fusionné observent les coûts des autres firmes qui ont rejoint la fusion mais pas ceux des firmes extérieures. Les firmes restées indépendantes n'observent pas les coûts de production des firmes concurrentes. Les firmes qui ont fusionné se comportent comme une firme unique. Cette firme ne conserve que le site de production dans lequel le

coût unitaire est le plus faible et ferme les autres. En l'absence d'incertitude sur les coûts de production ($\tau = 0$), on retrouve le résultat de SSR, les fusions ne sont pas rentables et aucune firme ne souhaite rejoindre le projet de fusion. Lorsque $\tau > 0$, la fusion a deux effets : les firmes extérieures à la fusion augmentent leur production, ce qui incite les firmes à rester indépendantes, et l'espérance de coût de la firme issue de la fusion est une fonction décroissante du nombre de firmes rejoignant la coalition, ce qui incite à la fusion. Si τ est suffisamment élevé, une fusion apparaît à l'équilibre. Si τ est suffisamment élevé, il devient probable que la firme fusionnée regroupe une firme avec un coût marginal élevé et une firme avec un coût marginal faible. Or, les fusions rassemblant des firmes avec des coûts très différents sont rentables (Barros, 1998), car elles permettent des gains élevés en rationalisant la production (c'est-à-dire en déplaçant la production des usines avec un coût élevé vers les usines avec un coût faible). Le nombre de firmes rejoignant la fusion augmente lorsque τ augmente. En revanche, le nombre de firmes rejoignant la fusion peut être une fonction non monotone du nombre de firmes initialement présentes dans l'industrie. L'auteur obtient que lorsque l'industrie comprend initialement entre 4 et 6 firmes, 4 firmes au plus rejoignent la fusion. En revanche, lorsque l'industrie comprend 3 firmes ou au moins 7 firmes, 3 firmes au plus rejoignent la fusion. L'auteur obtient aussi les résultats suivants. La fusion augmente les profits des firmes qui fusionnent et le profit des firmes extérieures à la fusion. Le prix d'équilibre augmente et donc le surplus des consommateurs diminue. Le surplus social augmente après la fusion si le nombre de firmes initialement présentes dans l'industrie est au moins égal à 4. Lorsque l'industrie ne comprend initialement que 3 firmes, l'effet de la fusion sur le surplus social dépend de la valeur de τ . Dernier résultat : le classement du profit des firmes fusionnant et du profit des firmes restant indépendantes est ambigu. L'auteur propose un exemple où 2 firmes fusionnent tandis que 8 autres restent indépendantes dans lequel le classement est inversé lorsque la valeur de τ change.

3.3 Approche par les jeux coopératifs

Dans les modèles précédents, les fusions sont plus profitables pour les firmes extérieures à la fusion que pour les firmes fusionnant. Il existe donc des externalités positives sur les firmes extérieures, mais cette externalité n'est pas internalisée par les firmes, qui se comportent de façon non-coopérative. Dans les modèles précédents, les possibilités de négociations des firmes sont assez limitées. Il n'est, par exemple, pas possible pour les firmes A et B de conditionner leur fusion à la fusion des firmes C et D. Autre exemple, dans le modèle de Kamien et Zang (1990), les n firmes ne peuvent pas se réunir et signer un contrat **unique** entraînant la fusion de **toutes** les firmes. Horn et Persson (2001a) remarquent que souvent les firmes disposent de moyens de communication et de possibilités de signer des contrats beaucoup plus importants que ceux autorisés dans les modèles précédents. Ils supposent que les firmes sont capables de mener des négociations multilatérales. Les possibilités stratégiques des firmes deviennent alors très importantes. Horn et Persson (2001a) proposent d'utiliser les outils des jeux coopératifs pour résoudre ce problème. Ils supposent qu'il existe des possibilités de contrats et des tribunaux pour les appliquer qui permettent l'implémentation de ces solutions.

Les auteurs définissent les "propriétaires décisifs". Pour définir cette notion, on prend deux structures de marché qui diffèrent par les fusions qui sont intervenues dans chacune. Les "propriétaires décisifs" sont

les propriétaires des firmes qui sont en mesure d'influencer le choix entre ces deux structures de marchés. Ce sont donc ceux qui sont en mesure de refuser une fusion ou peuvent au contraire promouvoir une autre fusion. Les auteurs définissent ensuite la notion de "dominance" d'une structure de marché sur une autre. Une structure de marché "domine" une autre, si tous les "propriétaires décisifs" ont un gain plus élevé dans la première que dans la seconde. Cette relation n'est pas transitive car les "propriétaires décisifs" ne sont pas nécessairement les mêmes lorsque l'on compare les structures A et B et lorsqu'on compare les structures B et C. Les structures de marché d'équilibre sont celles qui ne sont dominées par aucune autre.

Avec cette approche, si la constitution d'un monopole est autorisée par la législation, c'est toujours la structure qui émerge à l'équilibre. Si la constitution d'un monopole est interdite, le problème devient plus complexe car l'ensemble des structures d'équilibre peut contenir plusieurs éléments ou au contraire n'en contenir aucun (du fait de l'intransitivité de la relation de dominance). La tendance générale est toutefois que la solution du jeu sera l'émergence de la structure la plus concentrée autorisée. Cette forte tendance à la concentration contraste fortement avec les résultats de Kamien et Zang (1990). Lorsqu'un duopole est autorisée, parmi, ces structures, celle qui est adoptée est celle qui maximise les profits de l'industrie. Lorsque la constitution d'un duopole n'est pas autorisée, il devient difficile d'obtenir des résultats généraux. Les auteurs imposent donc des hypothèses supplémentaires pour structurer plus précisément le modèle. Ils montrent à l'aide d'un exemple que la structure d'équilibre peut ne pas être celle qui maximise les profits de l'industrie.

Exemple 1 : les firmes se livrent une concurrence à la Cournot. Toutes ont le même coût marginal (constant), mais elles ont des coûts fixes différents. Les fusions permettent de réduire les coûts fixes. Dans ce modèle, la structure qui émerge à l'équilibre est celle qui est la plus concentrée autorisée et qui minimise la somme des coûts fixes de l'industrie.

Exemple 2 : les firmes se livrent une concurrence à la Cournot. Ces firmes ont des coûts marginaux constants mais différents. En cas de fusion, le coût marginal de la nouvelle firme est le minimum des coûts marginaux des firmes fusionnant. Le degré de concentration qui émerge est le plus élevé autorisé. Si les coûts marginaux des firmes sont assez proches, les firmes les plus efficaces fusionnent avec les firmes les moins efficaces. La rationalisation de la production est la force dominante dans ce cas. En revanche, si les coûts marginaux sont assez différents, les firmes les plus efficaces fusionnent entre elles¹⁹. A l'équilibre, une firme très efficace est en concurrence avec des firmes très inefficaces. Elle se retrouve alors dans une situation proche d'un monopole. Les fusions sont essentiellement dues à la recherche d'une position dominante et à des motifs de réduction de la concurrence.

Dans le premier exemple, les autorités de la concurrence doivent régler le nombre de firmes à l'équilibre mais elles n'ont pas à contrôler les caractéristiques des firmes fusionnant. Dans le second exemple,

¹⁹Barros (1998) avait déjà montré des résultats proches. Son modèle comprend trois firmes, ayant des coûts marginaux constants mais différents, se livrant une concurrence à la Cournot. Si les coûts marginaux des firmes sont très proches, aucune fusion n'intervient. Si les coûts sont un peu plus différents, la firme la plus efficace fusionne avec la moins efficace et la ferme. Si les coûts sont encore plus hétérogènes, les deux firmes les plus efficaces fusionnent. Barros (1998) consolidait ce résultat avec une analyse économétrique, assez rudimentaire portant sur des fusions intervenues au Portugal en 1994 et 1995. Il montrait qu'il existait une relation négative et statistiquement significative entre le degré de concentration de l'industrie (qui augmente lorsque les firmes sont plus hétérogènes) et l'asymétrie des firmes fusionnant.

les autorités doivent contrôler les deux.

3.4 Stabilité des fusions

3.4.1 Possibilité de transfert technologique

Socorro (2004) construit un modèle avec trois firmes dans lequel une fusion n'est stable que si les firmes sont suffisamment différentes. Son modèle reprend la structure de base du modèle de Barros (1998) : trois firmes se livrant une concurrence à la Cournot avec des coûts marginaux différents. Cependant, au lieu de supposer qu'en cas de fusion l'usine ayant le coût marginal le plus élevé est fermée, l'auteur suppose que la firme issue de la fusion conserve ses deux sites de production et les met en concurrence en créant deux divisions indépendantes. En outre, en cas de fusion, la nouvelle firme peut transférer la technologie de son site le plus productif vers son site le moins productif en payant un coût de transfert égal à $s_i(c_i - c_j)$, où $c_i - c_j$ est la différence de coût entre les deux sites et s_i mesure les difficultés d'apprentissage du site le moins productif. L'auteur s'intéresse à la stabilité des fusions. Il suppose que les autorités de la concurrence interdisent la fusion des trois entreprises mais acceptent la fusion de deux d'entre-elles. Pour qu'un projet de fusion soit stable, il faut qu'aucune des deux firmes qui s'apprêtent à fusionner ne puisse augmenter son profit en abandonnant le projet en cours et en fusionnant avec la troisième firme. L'auteur montre que lorsque les coûts de transfert sont nuls pour les trois firmes ($s_1 = s_2 = s_3 = 0$) alors cette condition n'est jamais remplie. Quelle que soit le projet de fusion envisagé, la troisième firme peut proposer une fusion plus intéressante à l'une des deux firmes qui s'apprêtent à fusionner. En revanche, si les s_i sont plus élevés et très différents d'une firme à l'autre, alors certains projets de fusion sont stables. Une firme extérieure à la fusion et ayant une capacité d'apprentissage faible (un s_i élevé) ne peut pas proposer un projet de fusion supérieur. Les négociations conduisant à une fusion peuvent donc être plus simples dans une industrie où les coûts de transfert technologiques sont hétérogènes et relativement élevés que dans une industrie où les réorganisations internes des firmes après fusion sont simples et rapides.

3.4.2 Investissements post-fusion et synergies endogènes

Banal-Estañol, Macho-Stadler et Seldeslachts (2008) développent un modèle qui endogénéise non seulement les fusions mais aussi le niveau des synergies. Le modèle comprend trois firmes, chacune étant dirigée par un manager. Lors de la première étape, les firmes ont la possibilité de réaliser des fusions. Lors de la deuxième étape, chaque manager choisit de réaliser ou non un effort pour réduire le coût marginal de la firme pour laquelle il travaille. Si des fusions ont eu lieu, une firme regroupe plusieurs managers dont les efforts s'additionnent. Lors de la troisième étape, les firmes subsistantes se livrent une concurrence à la Cournot.

L'investissement de la deuxième période est modélisé de la façon suivante. Chaque manager a la possibilité de payer un coût c pour réduire le coût marginal de la firme pour laquelle il travaille d'un montant k . Cet investissement ne peut pas faire l'objet d'un contrat. Si une firme regroupe plusieurs managers, parce qu'elle

est issue d'une fusion, les efforts de managers s'additionnent et le coût marginal de la firme diminue k fois le nombre de managers réalisant l'investissement. Les auteurs étudient deux scénarii pour cette deuxième étape. Dans le premier, il n'y a pas de conflit interne. Les managers choisissent alors leur niveau d'investissement de façon coopérative en maximisant les profits de leur entreprise. Dans le second, il y a un conflit interne. Les managers d'une même firme ne coopèrent pas. Chacun prend sa décision d'investissement de façon non-coopérative en ne prenant en compte que son propre gain (correspondant à une fraction des gains de l'entreprise).

Le concept d'équilibre de la première période est la stabilité de la structure de l'industrie. Les firmes ne doivent pas avoir intérêt à se regrouper pour former une firme plus grande. Un manager appartenant à une plus grande firme ne doit pas non plus avoir intérêt à la quitter pour former une firme indépendante. Dans ce second cas, le manager qui envisage de quitter une firme prend en compte la réaction éventuelle des autres managers. Par exemple, le monopole va parfois émerger comme une structure stable en l'absence d'investissement, alors que SSR a montré qu'une firme dans un duopole réalise un profit plus grand en restant indépendante qu'en fusionnant avec l'autre firme. L'un des managers semble donc avoir intérêt à quitter le monopole. Cependant, s'il le fait les deux managers restant auront intérêt à se séparer pour former deux firmes indépendantes. Avec le critère de stabilité retenu par les auteurs, la comparaison pertinente est donc entre un monopole et trois firmes indépendantes (dans cet exemple).

Scénario 1 : pas de conflit interne : Si c est élevé ou si k est faible, aucun manager n'investit (quelle que soit la structure de l'industrie). Les fusions ne créent pas de synergies. Les firmes se regroupent pour former un monopole pour augmenter leur pouvoir de marché. Si c est un peu plus faible, les choix d'investissement des managers dépendent de la structure de l'industrie. Deux effets s'opposent. Si les firmes se regroupent, leur taille augmente et elles produisent plus. Cela les incite à augmenter leurs investissements en réduction de coût, car cette réduction s'applique à un plus grand nombre d'unités produites. Les investissements ont cependant aussi un effet stratégique. Les firmes sont incitées à investir pour réduire leur coût marginal afin d'inciter leurs concurrentes à réduire leur production. Cet effet stratégique disparaît si les firmes se regroupent pour former un monopole et donc les incitations à investir peuvent diminuer. Les auteurs montrent, cependant, que les incitations à investir sont les plus faibles lorsque l'industrie est composée de trois firmes indépendantes. Le regroupement d'au moins deux firmes augmente les investissements de l'industrie. La structure stable est un monopole. Les firmes se regroupent pour créer des incitations à investir et pour augmenter leur pouvoir de marché. Cette fusion génère des synergies, au sens où le coût marginal de la firme issue de la fusion est plus faible (car elle investit dans la réduction de coût) que celui des firmes si elles étaient restées indépendantes (car elles n'auraient pas eu intérêt à investir). Si c est très faible, tous les managers choisissent d'investir quelle que soit la structure de l'industrie. Les fusions génèrent des synergies, car les investissements des managers s'additionnent en cas de fusion. Dans la plus grande partie de cette zone, la structure stable est un monopole. Il existe cependant une petite zone avec $k > 0$ mais relativement faible (mais pas trop) où la structure stable est un duopole.

Scénario 2 : conflit interne : Si les managers ne coopèrent pas après une fusion, les incitations à investir après une fusion sont plus faibles que lorsqu'ils coopèrent. Les investissements ont une nature de bien public et peuvent donner lieu à des problèmes de *free-riding*. Un manager supporte la totalité de son coût d'investissement, alors qu'il partage les gains avec le ou les autre(s) manager(s) de sa firme. Les fusions peuvent alors créer des synergies positives mais aussi des synergies négatives. Dans certaines zones, une fusion peut augmenter les incitations à investir (comme dans le cas précédent) ; mais, il existe aussi des zones où les fusions réduisent les incitations à investir. Si c est très élevé ou si k est très faible, les firmes créent un monopole et personne n'investit. Si c est faible et k élevé, les managers investissent toujours. Les firmes créent un monopole et cette fusion dégage des synergies positives. Pour les valeurs intermédiaires de c , les trois structures de marché possibles (monopole, duopole, triopole) peuvent émerger à l'équilibre et les sous-zones où chacune apparaît ne forment pas des zones continues. Si k est élevé et c est relativement élevé, la structure d'équilibre est un triopole car c'est la seule structure qui préserve les incitations à investir pour au moins un manager. Si k est un peu plus faible, les firmes choisissent cependant de former un monopole. Le monopole détruit les incitations à investir, mais les firmes préfèrent augmenter leur pouvoir de marché à réduire leur coût. Cette fusion génère donc des synergies négatives : aucun investissement n'a lieu alors qu'au moins une firme aurait investi si elles étaient restées indépendantes. Si c est un peu plus faible (et k très élevé), la structure stable est un duopole. Le duopole préserve les incitations à investir alors que le monopole les supprime totalement. Si k est plus faible, les firmes préfèrent un monopole sans investissement au duopole qui aurait généré des investissements. La fusion génère à nouveau des synergies négatives. Si c est très faible et k relativement faible (mais pas trop), on retombe sur une structure de duopole comme dans le cas sans conflit. La structure des équilibres est donc nettement plus complexe que dans le cas sans conflit et les fusions peuvent créer des synergies positives ou négatives selon les valeurs de c et k .

Politique de la concurrence : Les auteurs s'intéressent ensuite aux décisions prises par une autorité de la concurrence dont l'objectif est la maximisation du surplus des consommateurs. L'autorité doit arbitrer entre les synergies potentielles des fusions et le renforcement du pouvoir de marché des firmes. Les auteurs commencent par le cas sans conflit interne. Si k est élevé, l'autorité de la concurrence autorise la création d'un monopole pour la plupart des valeurs de c et uniquement d'un duopole si c est élevé. Si k est intermédiaire, l'autorité de la concurrence va autoriser des fusions pour les valeurs de c intermédiaires, car des firmes indépendantes n'auraient alors pas intérêt à investir alors qu'un duopole ou un monopole investissent. En revanche, pour les mêmes valeurs de k , l'autorité rejettent les projets de fusion pour des valeurs faibles de c car des firmes indépendantes sont alors incitées à investir. Si k est faible, l'autorité de la concurrence refuse toujours les fusions. Les auteurs traitent ensuite le cas avec conflits internes. L'autorité de la concurrence accepte rarement les fusions. La création d'un monopole est autorisé uniquement si k est très élevé et c très faible. Pour des c plus élevés, l'autorité interdit les monopoles. Les synergies potentielles sont très élevées, car k est élevé, mais le monopole ne les mettra pas en place à cause des conflits internes. L'autorité interdit donc les fusions créant des monopoles. Dans deux zones distinctes où k est élevé et c intermédiaires, l'autorité autorise cependant la création d'un duopole car la fusion de deux firmes donnent lieu à des synergies

positives. Le message principal est donc que l'autorité de la concurrence ne doit pas se limiter à regarder les synergies potentielles, elle doit contrôler que l'organisation interne des firmes est telle que les managers de ces firmes auront bien les incitations à mettre en place ces synergies positives.

Echec des fusions : Dans la section "extensions", les auteurs avancent qu'il peut être difficile de savoir à l'avance si, après la fusion, on sera dans le scénario 1 ou dans le 2. Si on attribue des probabilités à chacun des scénarii, on peut obtenir des fusions qui échouent. Initialement, l'espérance de gains est positive pour les firmes entreprenant la fusion. Mais, *ex post*, un conflit interne s'est déclenché et les synergies ne sont pas réalisées ou sont négatives. Les firmes peuvent alors avoir intérêt à redevenir indépendantes.

3.5 Timing des fusions

Souissi et Lasserre (2007) étudient le choix de la date d'une opération de fusion. Le modèle ne comprend que deux firmes, qui ont la possibilité de fusionner. La fusion génère un flux de rentes additionnelles r_t ainsi que des coûts d'adaptations, I_1 et I_2 , pour les firmes lors de la réalisation de l'opération. r_t est aléatoire et suit un mouvement brownien avec un trend temporel positif. La date de la réalisation de l'opération peut être librement choisie par les firmes. En revanche, la fusion est irréversible. Les auteurs s'inspirent de la littérature sur les choix d'investissement avec incertitude et irréversibilité. La possibilité de fusion correspond à une option réelle que les firmes peuvent exercer ou conserver pour l'exercer éventuellement plus tard. La particularité d'une opération de fusion par rapport aux choix classiques d'investissement est que l'opération n'est réalisée que si les deux firmes souhaitent exercer leur option.

Les auteurs commencent par déterminer la date optimale pour la fusion, celle qui permet de maximiser le surplus joint des firmes. La valeur minimale de r_t déclenchant la fusion est supérieure à la valeur à partir de laquelle l'opération a une VNA positive. On retrouve donc le résultat habituel des modèles avec irréversibilité. La réalisation de l'opération détruit l'option et doit donc avoir une valeur suffisamment élevée pour compenser la destruction de l'option. La différence entre les deux seuils s'accroît avec la volatilité de r_t .

Les auteurs s'intéressent ensuite aux choix des firmes. Les dates auxquelles les firmes souhaitent réaliser la fusion dépendent de la répartition des rentes générées entre les deux firmes. Les auteurs notent θ_1 et θ_2 les parts respectives de la rente r_t allant à chacune des firmes. Si $\theta_1 = \frac{I_1}{I_1+I_2}$ (et donc $\theta_2 = \frac{I_2}{I_1+I_2}$), alors les deux firmes souhaitent réaliser l'opération de fusion à la même date et cette date correspond à celle qui maximise leur surplus joint. Si la règle de partage est différente, l'une des firmes souhaite réaliser l'opération plus tôt, tandis que l'autre souhaite la réaliser plus tard. Comme la fusion nécessite l'accord des deux firmes, la fusion est réalisée plus tard que la date optimale si on s'écarte de la règle de partage précédente.

Si les firmes peuvent négocier sans coût de transaction, le théorème de Coase s'applique et les firmes s'accordent sur la date optimale, en procédant éventuellement à des paiements latéraux pour tenir compte de leurs "droits de propriétés" initiaux. Les auteurs supposent que les coûts de transaction sont positifs et restreignent les règles de marchandage possibles. Plus précisément, ils étudient les résultats avec des règles

de marchandage imposées.

Ils appellent la première "fusion à la Stackelberg". L'une des firmes imposent les valeurs des θ_i tandis que l'autre choisit la date de la fusion (car la date souhaitée par cette firme est la plus tardive des deux dates souhaitées). Les auteurs avancent que cette règle correspond assez bien à une fusion hostile. La firme cible impose le prix à partir duquel elle accepte d'être rachetée et la firme acquéreuse choisit la date de l'opération. Avec cette règle, la firme cible obtient la plus grosse partie des gains de la fusion, ce qui correspond assez bien aux résultats des études empiriques. La firme cible réclame une part $\theta_i > \frac{I_i}{I_i + I_j}$. Cette firme exige donc une part des gains plus élevée que celle de la règle conduisant à la date optimale et accepte donc que la fusion soit retardée. La firme accepte que le gain total soit réduit afin d'obtenir une part plus élevée des gains.

La seconde règle correspond à une négociation à la Rubinstein. Les auteurs assimilent cette modélisation à une fusion amicale (négociée entre les deux firmes). Le modèle est cependant un peu différent de celui de Rubinstein. Dans ce dernier, en effet, la valeur à se partager diminue dans le temps. Dans le modèle de fusion, ce n'est initialement pas le cas puisque les firmes souhaitent attendre que r_t atteigne un certain seuil avant de réaliser la fusion. Selon la valeur des paramètres, cette négociation à la Rubinstein peut aboutir à un partage identique à celui permettant l'exercice de l'option à la date optimale ou à un partage plus déséquilibré, ce qui va retarder la fusion.

En comparant les résultats des deux règles, les auteurs montrent que les fusions hostiles sont plus tardives que les fusions amicales.

En conclusion, les auteurs soulignent que les autorités de la concurrence devraient garder à l'esprit que les fusions qui leur sont soumises interviennent déjà à des dates postérieures à celles permettant de maximiser le profit joint des firmes. Elles devraient donc s'efforcer de ne pas ajouter encore des délais dus à la longueur de l'étude du dossier²⁰.

4 Vagues de fusion

4.1 Fusions séquentielles

Le modèle de SSR était un modèle statique, les fusions avaient lieu simultanément ou ne se produisaient jamais. En pratique, on observe parfois des vagues de fusions. Les fusions dans un secteur sont concentrées durant certaines périodes. Ce regroupement temporel peut être dû à de nombreux facteurs : variation cyclique de la demande, changement dans la réglementation, vagues d'innovation, etc. Il est aussi possible que ces vagues de fusion soient dues à des considérations stratégiques, c'est-à-dire que certaines fusions déclenchent d'autres fusions qui viennent en réaction. Nilssen et Sørsgard (1998) étudient cette question. Ils recherchent les interactions stratégiques entre deux décisions de fusion prises séquentiellement. Un ensemble de firmes M_1 étudie un projet de fusion. Les firmes qui appartiennent à M_1 décident de fusionner pour

²⁰Le message pourrait être moins clair si la fusion a des effets externes négatifs, sur les consommateurs notamment.

former une seule firme ou décident de rester indépendantes. Un autre ensemble de firmes M_2 observent la décision des firmes formant l'ensemble M_1 et décident à leur tour de fusionner pour ne former qu'une firme ou de rester indépendantes ($M_1 \cap M_2 = \emptyset$). Les firmes se font ensuite concurrence. Dans ce modèle, la décision de M_2 peut dépendre de la décision prise par M_1 . La fusion 2 peut se produire parce que la fusion 1 s'est produite alors qu'elle ne serait pas rentable si la première fusion n'avait pas eu lieu. Dans ce cas, la fusion 2 est provoquée par la fusion 1. De même, il est possible que la fusion 2 ait lieu si la fusion 1 n'a pas lieu mais qu'elle n'est pas lieu si la fusion 1 a lieu. Dans ce cas, la fusion 1 dissuade la fusion 2. Les firmes formant l'ensemble M_1 vont intégrer dans leur décision de fusion l'impact de leur décision sur le choix des firmes de l'ensemble M_2 . Les firmes M_1 peuvent donc décider de fusionner, même si leur fusion ne semble pas rentable considérée isolément, si cela permet de modifier favorablement le comportement des firmes M_2 . De même, les firmes M_1 peuvent renoncer à fusionner, même si leur fusion est rentable considérée isolément, pour modifier favorablement le comportement des firmes M_2 . Les auteurs illustrent les différents cas de figure par un exemple où les firmes se livrent une concurrence à la Cournot et où les fusions permettent de réduire les coûts fixes et les coûts marginaux de production. En faisant varier la valeur des paramètres, ils obtiennent tous les cas de figure possibles comme équilibres du modèle.

4.2 Changements technologiques et réallocation d'actifs

Jovanovic et Rousseau (2008) reprennent l'idée présentée par Jovanovic et Rousseau (2002) que les fusions servent à réallouer des actifs des firmes ayant une productivité faible vers les firmes ayant une productivité élevée. Ils appliquent cette idée au besoin de réallouer du capital entre les firmes lorsqu'un changement technologique majeur apparaît et commence à se répandre. Les fusions permettent des réallocations de certains actifs des anciennes firmes ayant conservé la technologie antérieure vers les nouvelles firmes ayant adopté la nouvelle technologie. L'activité de fusions-acquisitions augmente donc lors des périodes où une nouvelle technologie générale (*General Purpose Technology*) se répand.

Le modèle est basé sur un modèle de croissance de type Ak . Initialement, la production totale est égale à $z_1 k_1$ où k_1 est le stock de capital incorporant la technologie initiale. L'évolution de ce stock de capital est donnée par $k_{t+1} = (1 - \delta) k_t + x_t$, δ est le taux de dépréciation du capital et x_t est le niveau d'investissement de la période t . La consommation à la période t est égale à $c_t = y_t - x_t$. Une nouvelle technologie apparaît, qui nécessite un nouveau type de capital. Les firmes utilisant cette nouvelle technologie produisent (au total) $z_2 k_2$ avec $z_2 > z_1$. Les firmes utilisant la nouvelle technologie disposent de trois façons d'augmenter leur stock de capital k_2 . La première possibilité est de produire et d'accumuler de nouvelles machines en réalisant un investissement x_t . Les deux autres possibilités sont d'utiliser du capital k_1 et de le reconvertir en capital k_2 . Chaque firme ne peut utiliser qu'un seul type de capital. Donc ces processus de reconversion du capital doit s'accompagner d'un transfert d'actifs des anciennes firmes vers les nouvelles. Ces transferts sont de deux types. Premièrement, une ancienne firme peut cesser son activité et être liquidée. Ses actifs sont alors revendus à de nouvelles firmes qui entrent sur le marché. Le capital peut donc être reconverti à travers des disparitions et des créations de firmes. La transformation d'une unité de capital par ce processus à un

coût s' , qui est une variable aléatoire dont la valeur est i.i.d entre les firmes. Le deuxième type possible de transfert d'actifs entre des firmes est de réaliser des fusions-acquisitions. Si une fusion est réalisée, la totalité du capital k_1 d'une ancienne firme est transférée à une nouvelle firme qui le transforme en capital k_2 . Cette transformation du capital a un coût unitaire s . s est de nouveau une variable aléatoire. La valeur de s est spécifique à chaque projet de fusion potentielle. On tire donc une valeur de s au hasard pour chaque projet de fusion possible. Pour chaque firme du secteur ancien, les fusions potentielles apparaissent aléatoirement en suivant une loi de Poisson.

Les auteurs s'intéressent au processus de transition entre les deux technologies et aux processus de reconversion de l'ancien capital en nouveau. Le stock de k_1 décline progressivement après l'apparition de la nouvelle technologie et finit par disparaître. Simultanément, le stock de k_2 augmente au cours du temps jusqu'à atteindre le nouvel équilibre stationnaire. La capitalisation des firmes chute lors de l'apparition de la nouvelle technologie, qui représente un choc négatif pour la valeur du stock de capital k_1 . La capitalisation totale des firmes (des deux sortes) augmente ensuite jusqu'à atteindre le nouvel équilibre stationnaire. Le nombre de sorties de firmes possédant du capital k_1 passe de 0 à une valeur positive lors de l'apparition de la nouvelle technologie. Le nombre de sorties décline ensuite progressivement et atteint 0 lorsqu'il ne reste plus de firmes utilisant l'ancienne technologie. Les fusions (mesurées en % de la valeur du capital transféré sur la valeur la capitalisation totale des firmes) décrivent une courbe en U inversé. Elles sont d'abord nulles, puisqu'il n'y a pas encore de nouvelles firmes pour les acquérir. Elles atteignent un sommet vers le milieu du processus de transition : lorsqu'il y a suffisamment d'acquéreurs potentiels et encore des cibles potentielles. Les fusions déclinent ensuite avec la raréfaction des firmes de type ancien pouvant être acquises. Les investissements en nouveau capital augmentent légèrement dans le temps, avec la diminution des possibilités d'acquérir du nouveau capital en transformant l'ancien. La consommation totale diminue lors de l'apparition de la nouvelle technologie puis augmente progressivement jusqu'au nouvel état stationnaire. La consommation commence par décroître pour financer l'investissement de reconversion de l'ancien capital en nouveau capital par des sorties d'anciennes firmes et des entrées de nouvelles. La consommation augmente ensuite avec le stock de nouveau capital puisque sa productivité est plus élevée.

Les auteurs confrontent les prédictions de ce modèle et les données américaines entre 1890 et 2000. Ils distinguent particulièrement la période 1890-1930, qui correspond à la période d'apparition et de généralisation de l'électricité, et la période 1970-2000, qui correspond au développement de l'informatique. Les auteurs représentent la valeur du capital réalloué entre les firmes en % de la capitalisation totale. Pour le processus de sorties et d'entrées, la valeur de ces transferts fluctue entre 0 et 5% entre 1890 et 1930. Après le milieu des années 1930, ces transferts ne représentent plus grand chose (moins de 0,5%) avec toutefois une remontée à 1% vers 2000. La valeur des transferts d'actifs par fusion fluctue entre 0 et 4% pendant la période d'électrification. Les transferts sont ensuite relativement faibles. Ils remontent à la fin des années 1960 et gagnent en importance pour dépasser 6% au milieu des années 1990. On observe bien des transferts nettement plus importants pendant les deux périodes de diffusion des nouvelles technologies par rapport à la période 1930-1970 sans changement technologique majeur.

Les auteurs approfondissent leur analyse empirique en se livrant à quelques tests. Ils trouvent une corrélation positive entre l'activité des fusions-acquisitions et d'une part les sorties de firmes et d'autres parts le niveau des introductions en bourse (utilisé comme *proxy* des entrées). L'augmentation des fusions semble bien se produire lorsque les processus d'entrées et de sorties augmentent aussi. Les auteurs s'intéressent aussi pour les fusions à la différence entre l'âge de la firme cible et celui de l'acquéreur. Pendant la période 1970-2000, les firmes procédant aux acquisitions sont plus jeunes (en moyenne) que les firmes rachetées. Pendant la période 1930-1970, c'est plutôt l'inverse. Pendant la période 1890-1930, les acheteurs semblent plus jeunes en début de période et plus âgés en fin de période. Globalement, les données correspondent aux prédictions du modèle.

Les auteurs discutent ensuite les phénomènes que l'on observe et que le modèle n'explique pas. Le principal est le déclin des réallocations d'actifs par entrées/sorties. Ce phénomène est important entre 1890 et 1930 et marginal entre 1970 et 2000. En revanche, les réallocations par fusion sont sensiblement plus importantes entre 1970 et 2000 qu'entre 1890 et 1930. Les auteurs avancent que les évolutions de la législation américaine sur les faillites peuvent contribuer à expliquer ces évolutions. Les lois sur les faillites d'entreprises ont progressivement laissé plus de temps aux firmes en difficulté pour se réorganiser et chercher des solutions à leurs difficultés. Ces délais peuvent avoir permis à des firmes de trouver un acquéreur avant que leur liquidation ne soit prononcée par un juge.

4.3 Études empiriques

4.3.1 Repérer les vagues

Certains auteurs ont essayé de développer des techniques économétriques pour repérer les vagues de fusions dans des données temporelles.

Golbe et White (1993), Linn et Zhu (1997).

Gärtner et Halbheer (2009) utilisent un modèle économétrique avec changements de régimes. L'idée est qu'il existe deux régimes présentant des caractéristiques assez différentes. Le régime dépend de la valeur d'une variable aléatoire binaire inobservable. La méthode consiste à estimer la valeur de cette variable aux différentes dates et les autres paramètres de l'équation économétrique simultanément. Les auteurs introduisent aussi des variables retardées dans leur équation. Ils le font pour introduire l'idée qu'un changement de régime ne modifie le nombre de fusions que progressivement. Il peut s'écouler de nombreux mois entre le moment où les firmes commencent à étudier un projet de fusion et le moment où la fusion est terminée. Ce délai peut se traduire par une certaine inertie dans les données. Les auteurs utilisent leur méthodologie pour repérer des vagues de fusion (assimilé à l'un des régimes) aux USA entre 1973 et 2003 et au Royaume-Uni entre 1969 et 2003. Les données sont trimestrielles et mesurent le nombre de fusions (portant sur des actifs d'une valeur supérieure au million de \$ intervenues au cours du trimestre). Les auteurs consacrent la plus grande partie de leur article au cas américain. L'estimation du modèle économétrique sur les données américaines repère un seul changement de régime intervenu entre le troisième et le quatrième trimestre de

1995. L'espérance du nombre de fusions dans le premier régime est estimée à 596. L'estimation de cette espérance dans le second régime est de 2160. La variance estimée du nombre de fusions est plus élevée pour le régime après 1995. L'espérance de durée du premier régime est estimée à 27 ans. Le second régime apparaît comme un état absorbant (une fois que le régime est installé, on ne le quitte plus). Le résultat surprenant est que l'estimation ne repère pas de vagues de fusions dans les années 1980. L'observation de la série temporelle montre cependant que l'augmentation du nombre de fusions dans les années 1980 est relativement faible comparée à l'augmentation observable après 1995. Les auteurs recommencent donc leur estimation en éliminant les données postérieures à 1995 pour tester si c'est le pic de 1995 qui rend indiscernable la valeur des années 1980. Cette seconde estimation donne des résultats très imprécis. Un changement de régime est détecté dans les années 1980 mais l'espérance du nombre de fusions est peu différente d'un régime à l'autre et les dates de la vague des années 1980 sont estimées de façon très imprécises. Les auteurs notent qu'on obtient ce type d'imprécisions si on essaye d'estimer un modèle à deux régimes sur des données issues d'un régime unique. Ils concluent que le nombre des fusions a connu une augmentation dans les années 1980 mais cette augmentation peut être assimilée à une série de valeurs élevées du terme d'erreurs plutôt qu'à un changement de régime. Pour les auteurs, il s'agit d'une ride (*ripple*) plus que d'une vague (*wave*)²¹. Les auteurs approfondissent l'étude de la rupture de 1995 en essayant de distinguer des secteurs d'activités. Ils représentent graphiquement l'évolution du nombre de fusions pour les 11 secteurs d'activité présentant le plus grand nombre de fusions. Presque tous semblent présenter une augmentation du nombre de fusions en 1996 ou en 1997 (le changement de régime se traduit par une augmentation du nombre de fusions avec un peu de retard dû à l'inertie introduite dans le modèle). En outre, le dernier graphique agrégeant les 39 autres secteurs d'activité présente un profil similaire. La vague de fusions démarrant au milieu des années 1990 ne semble donc pas due à quelques secteurs d'activités précis. Elle semble plutôt concerner l'ensemble des secteurs d'activité de l'économie américaine. Les auteurs utilisent ensuite leur méthodologie sur le nombre de fusions au Royaume-Uni entre 1969 et 2003. L'objectif principal est de prouver que leur méthodologie est capable de repérer plusieurs vagues de fusions distinctes. L'estimation repère deux vagues de fusions. La première débute au premier semestre de 1971 et s'achève au quatrième semestre de 1973. La date de début est estimée de façon imprécise car elle est proche du début de la série de données et le modèle est assez imprécis sur le début de la période. La seconde vague de fusions débute au troisième trimestre de 1986 et s'achève au quatrième trimestre de 1989. Les espérances du nombre de fusions sont estimées à 123 pour le premier régime et à 345 pour le second. Comme dans le cas américain, le changement de régime a un effet très prononcé. La variance du nombre de fusions est plus élevée dans le second régime que dans le premier. Les estimations de l'espérance de durée de chacun des régimes sont de 15,5 années pour le premier régime et de 3,2 années pour le second. La méthodologie semble donc capable de repérer plusieurs vagues de fusion et d'estimer leurs dates de début et de fin.

²¹Les auteurs appliquent la méthodologie de Linn et Zhu (1997) à leurs données et trouvent alors une vague dans les années 1980. La méthodologie de Linn et Zhu (1997) s'écartent de celle des auteurs car elle procède en deux étapes. Premièrement, elle estime la variable latente (le régime) et deuxièmement elle estime les paramètres pour un régime donné. Les auteurs reprochent à cette méthodologie de ne pas tenir compte d'une possible erreur dans l'estimation de la variable latente lors de la deuxième étape de la procédure. Ils attribuent à ce problème la divergence de leurs résultats et des résultats obtenus antérieurement.

4.3.2 Déterminants des vagues

Kastrinaki et Stoneman (2012) recherchent empiriquement les déterminants des fusions. Ils retiennent la période 1990-2004 au Royaume-Uni. Les auteurs commencent par construire leur échantillon. Ils ont sélectionné 234 fusions pour lesquelles les informations sont suffisantes. Ils ont complété leur échantillon avec 546 firmes n'ayant pas connu de fusions afin d'avoir la même proportion de firmes ayant connu des fusions que dans l'ensemble de la base de données totale dont ils disposaient. L'équation économétrique estime le nombre d'années (à partir de 1990) écoulées avant qu'une firme soit la cible d'une opération de fusion-acquisition. Les auteurs estiment donc le *hazard rate* pour chaque année. Les auteurs trouvent que ce *hazard rate* varie dans le temps et forme une vague. Ce taux augmente régulièrement au cours des premières années puis diminue lentement pendant la seconde partie de la période. Globalement les variables dummies associées aux différentes années sont statistiquement significatives, ce que les auteurs interprètent comme un effet des conditions macroéconomiques sur la probabilité de fusion. Le nombre de fusions ayant déjà eu lieu a un effet négatif mais cet effet s'atténue au cours du temps et devient positif en fin de période. Les auteurs interprètent ce résultat comme un signe de pré-emption. Un grand nombre de fusions déjà réalisées accélère la réalisation des fusions suivantes, puis les découragent en fin de cycle. Les auteurs utilisent aussi la variation du nombre de fusion entre l'année n et l'année $n + 1$ pour mesurer les anticipations sur les fusions futures des firmes lors de l'année n . Cette variable a d'abord un effet négatif puis un effet positif. La perspective de fusions à venir accélère les fusions en projet au début de la période et les retarde à la fin de la période. Ce qui renforce l'impression de vagues et d'opérations pré-emptives. La taille des firmes semble avoir un effet sur la probabilité de fusion : les firmes de taille moyennes ont une probabilité plus élevée d'être achetées que les firmes de petites tailles. Les auteurs trouvent aussi que les firmes ayant des liquidités importantes sont achetées plus tard dans la période que les firmes disposant de moins de liquidités. La productivité des firmes, leur politique de dividende, leur Q de Tobin et leur niveau d'endettement n'ont pas d'effets statistiquement significatifs sur la date de fusion.

5 Biens différenciés et gamme de produits

Dans les sections précédentes, on s'est surtout intéressé à l'impact des fusions sur les prix et les quantités produites. Si les biens sont différenciés, les fusions peuvent aussi avoir un impact sur les gammes de produits offertes par les firmes. La firme issue d'une fusion hérite des gammes des firmes parties de la fusion. La réunion de ces gammes antérieures n'est pas nécessairement la gamme optimale pour la nouvelle firme. La firme issue de la fusion peut donc souhaiter repositionner certains produits, diminuer ou augmenter leur qualité. Elle peut aussi, dans certains cas, souhaiter supprimer certains produits trop semblables ou augmenter la gamme de ses produits si la fusion a permis de réduire les coûts ou si la firme issue de la fusion veut dissuader l'entrée de firmes concurrentes. Les firmes concurrentes peuvent elles aussi choisir de modifier leur gamme de produits en réponse à la fusion.

5.1 Différenciation horizontale

Concurrence monopolistique : Lommerud et Sørsgard (1997) étudient les changements dans la gamme des produits offerts qui peuvent suivre une fusion. Ils supposent qu'il existe 4 variétés potentielles d'un bien dont les fonctions de demande inverses sont de la forme :

$$p_i = 1 - q_i - b \sum_{j \neq i} q_j$$

Il y a, initialement, 3 firmes actives sur ce marché et les valeurs des paramètres du modèle sont choisies de façon que chacune de ces firmes aient intérêt à produire une (et une seule) variété du bien. Le modèle comprend 3 étapes. Lors de la première, les firmes 1 et 2 décident si elles souhaitent fusionner. Lors de l'étape 2, chacune des firmes a la possibilité d'introduire des variétés supplémentaires ou, au contraire, d'abandonner la production de certaines variétés. Pour chacune des variétés produites, les firmes subissent un coût fixe F . Lors de l'étape 3, les firmes se font concurrence. Cette concurrence peut être en prix ou en quantités.

L'étape 3 est standard et ne nécessite pas une description détaillée. L'étape 2 est, en revanche, la plus importante. Lorsque la concurrence est en quantité à la Cournot, on obtient les résultats suivants. Si F est élevé, la firme issue de la fusion des firmes 1 et 2 décide d'abandonner la production de l'une de ses variétés (et de n'en conserver qu'une). Cet abandon lui fait perdre des parts de marché, mais, l'économie réalisée sur les coûts fixes fait plus que compenser cette diminution des ventes. Si F est faible, la firme issue de la fusion continue de produire les deux variétés que les firmes 1 et 2 produisaient avant la fusion et la firme 3 choisit d'augmenter sa gamme de produits et de produire les deux autres variétés. Suite à leur fusion, les firmes 1 et 2 ont intérêt à diminuer les quantités qu'elles produisent. Cette réduction des quantités produites par la nouvelle firme rend rentable l'introduction d'une variété supplémentaire par la firme 3. Pour les valeurs intermédiaires de F , les firmes ne modifient pas leur gamme de produits suite à la fusion²². Lorsque la concurrence est à la Bertrand, les résultats sont un peu différents et dépendent du degré de substituabilité entre les variétés (mesuré par la valeur de b). Lorsque les variétés sont des substituts très proches ($b > 0,78$), la firme issue de la fusion a toujours intérêt à abandonner la production de l'une de ses variétés (même si $F = 0$)²³. En ne conservant qu'une seule variété, elle atténue la concurrence en prix avec la firme 3. Si le degré de substituabilité est intermédiaire ($0,78 > b > 0,39$), la firme issue de la fusion abandonne la production de l'une des variétés si F est élevé et conserve ses deux variétés si F est plus faible. La firme 3 n'a jamais intérêt à introduire une nouvelle variété après la fusion. Si $b < 0,39$, les différentes variétés sont très différenciées et la concurrence en prix n'est pas trop vive, on retrouve alors les résultats obtenus lorsque la concurrence est à la Cournot. Si F est faible, la firme 3 élargit sa gamme à deux variétés après la fusion de ses deux concurrentes. La gamme de produits des firmes peut donc évoluer suite à la fusion des firmes 1 et 2. Ces évolutions potentielles vont affecter la rentabilité de la fusion et le surplus social.

Si la concurrence est à la Cournot, la fusion n'est jamais rentable si elle est suivie de l'introduction d'une

²²Pour ces valeurs des paramètres, il existe un autre équilibre où la firme issue de la fusion des firmes 1 et 2 abandonne la production de l'une de ses variétés, tandis que la firme 3 introduit une nouvelle variété dans sa gamme de produit. Le premier équilibre représentant un *statu quo* semble plus probable. Il semble un *point focal* naturel.

²³On retrouve le même effet que dans le modèle de Judd (1985). Voir le chapitre sur les barrières à l'entrée.

variété supplémentaire par la firme 3. Une fusion n'est donc pas rentable lorsque F est faible. Si la gamme des produits n'est pas modifiée par la fusion, la fusion n'est rentable que si les variétés sont suffisamment différenciées ($b < 0,55$). Lorsque les variétés sont des substituts proches, le modèle est proche de celui de SSR et on retrouve donc le résultat de SSR. Lorsque la firme issue de la fusion restreint sa gamme de produit, la fusion est toujours rentable si les économies sur les coûts fixes sont très importantes (F élevé). Si F est un peu plus faible, la fusion n'est rentable que si les variétés sont suffisamment différenciées ($b < 0,55$). On remarque donc que des fusions qui conduiraient à un élargissement de la gamme des produits offerts ne sont jamais entreprises, car elles sont toujours non rentables. Certaines fusions peuvent, en revanche, entraîner une réduction de la gamme des produits offerts.

Si la concurrence est à la Bertrand, les fusions qui n'affectent pas la gamme des produits offerts ou qui conduisent à une réduction de cette dernière sont toujours rentables. Si la gamme de produit ne change pas, on retrouve un modèle proche de celui de Deneckere et Davidson (1985) et, logiquement, un résultat similaire : les fusions sont rentables lorsque la concurrence est en prix. En revanche, les fusions qui conduisent à une augmentation du nombre de variétés offertes ne sont jamais rentables. Les firmes 1 et 2 ont donc intérêt à fusionner si la réaction de la firme 3 se limite à une augmentation de son prix de vente. Mais, si la firme 3 réagit en introduisant une nouvelle variété (ce qui se produit lorsque F et b sont faibles), les firmes 1 et 2 n'ont pas intérêt à fusionner.

Les fusions qui ne modifient pas la gamme des produits offerts diminuent le surplus social indépendamment du mode de concurrence. Ces fusions entraînent une augmentation des prix et aucun avantage (ni diminution des coûts fixes, ni augmentation du choix des consommateurs). Les fusions qui conduiraient à une augmentation de la gamme des produits augmenteraient le surplus social lorsque la concurrence est en prix (mais elles ne sont pas entreprises car elles ne sont pas rentables). Lorsque la concurrence est en quantité, l'impact de ces fusions sur le surplus social dépend des valeurs de b et de F . Les fusions qui conduisent à une réduction de la gamme des produits diminuent le surplus social lorsque F est faible et elles augmentent le surplus social lorsque F est plus élevé et que les variétés ne sont pas trop différenciées ($b > 0,47$ lorsque la concurrence est à la Cournot et $b > 0,72$ lorsque la concurrence est à la Bertrand).

Concurrence spatiale : Gandhi, Froeb, Tschantz et Werden (2008) étudient le même type de problématique, mais dans un modèle où la concurrence est plus localisée et où les hypothèses faites sur le mode de concurrence des firmes sont un peu différentes.

Les consommateurs sont répartis uniformément sur un segment de longueur $L = 1$. L'utilité du consommateur i lorsqu'il consomme une unité du bien j est égale à :

$$u_{ij} = s_j - \alpha p_j - t|x_i - x_j| + \varepsilon_{ij}$$

s_j est la qualité du bien²⁴ j , α mesure la sensibilité de la demande au prix, $t|x_i - x_j|$ représentent des coûts de transport linéaires et ε_{ij} est un terme aléatoire qui correspond à la perception subjective du bien j

²⁴Dans les simulations, tous les s_j sont égaux.

par l'individu i .

Si l'individu i choisit de ne pas consommer le bien, il obtient une utilité :

$$u_{i0} = \varepsilon_{i0}$$

Les auteurs supposent qu'il y a 4 variétés du bien dans cette industrie. Initialement, chacune de ces variétés appartient à une firme différente. Une fusion intervient entre deux firmes. Après la fusion, l'industrie est donc composée d'une firme proposant deux variétés et de deux firmes monoproduits. Les firmes choisissent la localisation de chacune de leur variété sur le segment $[0, 1]$. Après la fusion, les variétés peuvent être repositionnées sans coût. Les auteurs font l'hypothèse que les firmes choisissent simultanément leurs prix et les localisations de leurs variétés. Les localisations et les prix sont choisies en même temps et non séquentiellement.

Ce type de modèle avec des fonctions de demande de type logit est difficile à résoudre analytiquement. Les auteurs procèdent donc par simulations numériques. Certaines méthodes de simulations numériques peuvent poser des problèmes de convergence, notamment parce que le modèle peut ne pas avoir d'équilibre en stratégies pures ou à l'inverse admettre plusieurs équilibres. Les auteurs utilisent une méthode développée par l'un d'entre eux (Gandhi). On part d'une situation initiale aléatoire. La firme 1 choisit un autre couple prix-localisation au hasard et remplace sa stratégie initiale par cette nouvelle stratégie si cela permet d'augmenter son profit²⁵. L'évaluation du profit contient un terme stochastique aléatoire (dont la variance va tendre vers 0 au cours du processus). La firme 2 procède ensuite de la même façon. Après que la firme 4 a joué, on recommence la même procédure à partir de la firme 1. La procédure s'arrête lorsqu'elle a convergé vers des stratégies qui ne changent plus. Le processus définit une chaîne de Markov et il converge vers une distribution stationnaire sous des hypothèses très générales. Lorsque le modèle admet plusieurs équilibres, cette procédure sélectionne celui qui est le plus avantageux pour les firmes (dont le classement est unanime). Dans ce modèle, l'équilibre le plus avantageux est celui où les firmes sont les plus séparées. Le problème de l'inexistence de l'équilibre ne se pose pas si t n'est pas trop proche de 0.

Les auteurs commencent par décrire les équilibres obtenus lorsque les 4 variétés sont exploitées par 4 firmes différentes. Si t est faible (mais pas trop proche de 0), les 4 firmes s'agglomèrent au centre du segment. Lorsque t est intermédiaire, on a des agglomérations partielles. 2 firmes s'agglomèrent en un point et les deux autres s'agglomèrent sur la localisation symétrique (par rapport au centre du segment). La distance entre les deux localisations où des firmes s'agglomèrent augmente lorsque t augmente. Lorsque t est élevé, les 4 firmes choisissent des localisations différentes. Lorsque t est faible, s'écarter de ses concurrentes ne permet pas à une firme d'acquérir beaucoup de pouvoir de marché et d'augmenter sensiblement le prix de vente de sa variété. Les firmes préfèrent alors se localiser au centre du segment pour avoir le meilleur accès aux consommateurs. Lorsque t augmente, les firmes s'écartent du centre du segment et de leurs concurrentes afin de pouvoir augmenter leur prix sans perdre trop de clients.

Les auteurs décrivent ensuite les équilibres obtenus après la fusion, i.e. lorsque deux variétés appartiennent

²⁵Cette procédure ne nécessite donc pas de calculer les fonctions de meilleure réponse des firmes (ce que d'autres algorithmes de simulations font), ce qui serait compliqué.

à une même firme et que les deux autres variétés restent gérées par des firmes monoproduits. Lorsque t est faible, les 4 variétés sont positionnées au centre du segment, comme avant la fusion. Le début de la dispersion des variétés intervient cependant pour une valeur de t plus faible qu'avant la fusion. Pour une valeur de t intermédiaire, les deux firmes monoproduits restent localisées au centre du segment. Tandis que la firme multiproduit choisit des localisations différentes et symétriques. Lorsque t est élevé, les 4 variétés ont des localisations différentes (de nouveau ce type d'équilibre apparaît pour une valeur seuil de t plus faible qu'avant la fusion). La firme multiproduit occupe les deux localisations extérieures et les firmes monoproduits les deux localisations intérieures. Lorsque les localisations avant et après fusion sont différentes, celles après fusion sont un peu plus à l'extérieur (pour les localisations extérieures) et un peu plus à l'intérieur (pour les localisations intérieures).

Les auteurs consacrent le reste de leur article à comparer les équilibres obtenus avant et après fusion. Ils s'attachent aussi à comparer les équilibres obtenus sous leur hypothèse que les variétés peuvent être relocalisées sans coût et ceux obtenus sous l'hypothèse (souvent retenue dans les travaux sur ce thème) que les variétés sont après la fusion identiques à celles de l'équilibre avant fusion. Ils commencent par la comparaison des prix et des surplus des consommateurs. La relocalisation des produits après la fusion a tendance à conduire à des variétés plus espacées, cet effet a tendance à atténuer la concurrence en prix entre les firmes et à pousser les prix vers le haut. Parallèlement, la firme issue de la fusion prend en compte les externalités entre les ventes de ses deux variétés. Cet effet pousse aussi les prix vers le haut. La relocalisation des produits réduit cependant l'importance de ce second effet. La firme issue de la fusion relocalisant ses produits afin de les espacer, elle réduit les externalités entre ses deux variétés. La hausse des prix due à l'internalisation de ces externalités est donc plus faible. L'un des objectifs des auteurs est d'étudier si les analyses traditionnelles des fusions qui négligent la relocalisation possible des produits a tendance à sur-estimer les hausses de prix. Les fusions posant le plus problème dans ce type d'analyse sont celles pour lesquelles les firmes qui fusionnent ont des variétés très proches. Les auteurs choisissent donc de concentrer leurs simulations sur les fusions entre les deux variétés les plus proches de l'extrémité gauche du segment. Si t est faible, la fusion ne modifie pas la localisation des produits et les deux analyses sont équivalents. Si t est plus élevé, la fusion conduit les firmes à modifier leurs positionnements. La firme issue de la fusion repositionne l'une de ses variétés dans l'autre partie du segment et les deux firmes extérieures à la fusion se repositionnent aussi pour venir occuper la partie centrale du segment. L'augmentation des prix est sensiblement plus faible qu'en l'absence de repositionnement. Le repositionnement des variétés a aussi un effet direct sur le surplus des consommateurs en modifiant les coûts de transport. Globalement, la fusion a un effet négatif sur le surplus des consommateurs, mais cet effet est sensiblement plus faible que celui mesuré par l'approche traditionnelle, qui néglige le repositionnement possible des produits. Les auteurs s'intéressent ensuite aux effets de la fusion sur le surplus des firmes. La fusion entraîne toujours une augmentation des profits des firmes fusionnant. Ce qui est le résultat habituel des modèles de concurrence en prix avec différenciation des produits. Les effets sur les profits des firmes extérieures à la fusion sont plus intéressants. La fusion incite les firmes extérieures à la fusion à repositionner aussi leurs variétés. Notamment, la firme se trouvant initialement la plus à droite peut se retrouver avec une localisation intérieure après la fusion si

t est suffisamment élevé. Pour cette firme, la concurrence en prix de ses concurrentes peut être plus intense après la fusion qu'avant. Les auteurs trouvent que si t est faible, les gains des firmes extérieures à la fusion sont supérieurs à ceux des firmes fusionnant. Mais, si t est élevé, la comparaison se renverse, les profits des firmes fusionnant augmentent plus que ceux des firmes extérieures à la fusion. Si t est très élevé, les profits des firmes extérieures à la fusion diminuent après la fusion.

En appui de leurs modèles, pour illustrer que les repositionnements peuvent être importants, les auteurs citent les études sur l'industrie des médias de Berry et Waldfogel (2001) et George (2007) et la fusion entre deux compagnies de bateaux de croisières.

5.2 Différenciation verticale

Norman, Pepall et Richards (2005) s'intéressent aux effets d'une fusion dans un modèle avec différenciation verticale. Ils montrent que, à de rares exceptions près, les fusions, dans ce type de modèle, entraînent une augmentation des prix même si ces fusions génèrent des diminutions de coût de production pour les firmes. Ils supposent qu'initialement, le marché est composé de 3 firmes, chacune vendant une qualité différente. Les qualités sont exogènes : une firme produit la qualité la plus haute possible, une firme produit la qualité la plus faible possible et la troisième firme produit une qualité intermédiaire. Les coûts marginaux des firmes ne dépendent pas de la quantité produite ni de la qualité produite. Les auteurs supposent, en outre, que la firme qui produit la qualité la plus élevée est celle qui a le coût marginal le plus faible. Les deux autres firmes ont, selon les cas, un coût marginal identique ou plus élevé. Les auteurs étudient l'impact d'une fusion entre les firmes produisant les qualités intermédiaires et faibles. Si ces deux firmes fusionnent, leur coût marginal devient identique à celui de la firme produisant la qualité la plus élevée. La fusion permet donc d'engendrer une diminution du coût unitaire de production. Les auteurs montrent que la firme issue de la fusion ne souhaite pas continuer à produire les deux qualités que les firmes fusionnant produisaient avant la fusion. La nouvelle firme a intérêt à abandonner la qualité intermédiaire et à ne conserver que la qualité faible. La firme réduit ainsi la concurrence en prix avec la firme produisant la qualité la plus élevée, ce qui lui permet d'augmenter son profit. Les auteurs étudient deux cas en détails. Dans le premier, avant la fusion, l'une des firmes fusionnant avait le même coût marginal que la firme produisant la qualité la plus élevée. Dans ce cas, la fusion entraîne toujours une hausse du prix de vente des deux produits subsistant après la fusion. Le surplus des consommateurs baisse donc nécessairement : moins de produits sont offerts et ils le sont à des prix plus élevés. La fusion est profitable pour les firmes qui fusionnent et elle est encore plus profitable pour la firme extérieure à la fusion. Dans le second cas, les auteurs supposent que les deux firmes qui fusionnent ont, avant la fusion, un coût de production, c , plus élevé que la troisième firme. En revanche, après la fusion, le coût de la nouvelle firme devient identique à celui de la firme produisant la qualité la plus élevée. La fusion est toujours profitable pour les firmes qui fusionnent. Le profit de la firme extérieure à la fusion diminue si c est élevé et augmente si c est faible. Si c est faible, les prix des deux biens subsistant augmentent après la fusion. Si c est un peu plus élevé, le prix de la qualité la plus forte augmente tandis que le prix de la qualité la plus faible diminue. Si c est encore plus élevé, les prix des deux biens subsistant diminuent. Ce n'est que

dans ce dernier cas, que le bien-être des consommateurs peut augmenter (il faut en outre que la diminution des prix soit suffisamment importante pour compenser la disparition de l'une des qualités offertes).

Les auteurs ont donc montré qu'une fusion, dans un modèle de différenciation verticale, entraîne une réduction de la gamme des biens produits ce qui accentue la diminution de la concurrence entre les firmes. Cette fusion entraîne généralement une augmentation des prix des biens subsistant et une diminution du surplus des consommateurs à moins que les baisses de coûts engendrées par la fusion soient très importantes.

5.3 Études empiriques

Stations de radio aux USA : Berry et Waldfogel (2001) étudient l'impact d'une vague de fusions dans le secteur de la radio aux USA. *The Telecommunications Act* de 1996 a modifié la réglementation de ce secteur. Les plafonds à la concentration autorisée dans cette industries ont été relevés. Cette modification de la législation représente une variation exogène et a déclenché une vague de fusions. En outre, la modification de la législation a été différente selon la taille des marchés. Les auteurs disposent de données concernant 243 marchés locaux en 1993 et en 1997. Entre ces deux dates, l'indice d'Herfindahl a augmenté de 1272 à 2096 sur ces marchés. Les auteurs disposent aussi d'un classement des stations de radio entre 46 catégories différentes. Globalement, le nombre de stations sur les marchés étudiés a augmenté, de 5111 en 1993 à 5869 en 1997. En revanche, le nombre de firmes propriétaires de stations par marché a diminué en moyenne passant de 18,6 à 14,9. Il y a donc bien eu une vague de concentration et ce mouvement de concentration a été plus important sur les marchés les plus grands.

Le nombre de stations a augmenté, mais les auteurs observent que la croissance a été plus faible sur les marchés les plus grands ayant connu la plus forte concentration. La première série de régressions effectuées par les auteurs montre que le nombre de stations augmente avec le nombre de propriétaires présents sur un marché. La concentration a donc un effet négatif sur le nombre de stations opérées sur un marché. L'effet est statistiquement significatif.

Les auteurs s'intéressent ensuite à la variété des stations sur un marché. Le nombre de catégories présentes sur les différents marchés a augmenté en moyenne. La concentration augmente le ratio nombre de catégories sur le nombre de stations, mais elle augmente aussi le nombre de catégories par marché. Les firmes repositionnent donc certaines stations après une fusion et globalement cela augmente la variété des stations disponibles sur un marché.

Journaux aux USA : George (2007) a étudié l'impact de la concentration de la propriété sur la variété des domaines traités dans la presse américaine²⁶.

Industrie du disque : Alexander (1997) pour l'industrie du disque.

²⁶Voir le chapitre sur la différenciation horizontale.

6 Fusion et entrées de nouvelles firmes

6.1 Entrées après fusion

Après une fusion, une industrie est moins concurrentielle et les profits des firmes, notamment des firmes extérieures à la fusion, augmentent. Cette augmentation des prix et des profits peut inciter de nouvelles firmes à entrer sur le marché. Ces entrées peuvent réduire les incitations des firmes à fusionner ou limiter les impacts négatifs des fusions pour les consommateurs.

Réalité de cet effet ? Werden et Froeb (1998) notent que les tribunaux américains ont annulé plusieurs mesures de l'autorité de la concurrence américaine concernant des fusions, en arguant que si les industries concernées n'ont pas de barrière à l'entrée, une fusion ne peut pas provoquer de hausses importantes de prix sans inciter de nouveaux concurrents à entrer. Les fusions ne poseraient donc pas de problème dans des industries où l'entrée est libre. Werden et Froeb (1998) doutent du bien fondé de cet argument et se livrent à des simulations pour étudier si l'entrée potentielle de nouveaux concurrents limitent réellement le risque d'augmentation des prix à la suite de la fusion.

Les auteurs commencent par avancer que la notion de barrière à l'entrée utilisée par les tribunaux correspond à des barrières à l'entrée stratégique, c'est-à-dire à des actions intentionnelles des firmes en place pour dissuader l'entrée de concurrentes potentielles. Elles ne recouvrent, en revanche, pas les coûts fixes d'entrée liées à la technologie. Les auteurs construisent donc des modèles simples pour étudier si la menace d'entrée limite les possibilités de hausses de prix liées à une fusion pour des valeurs des paramètres des modèles plausibles.

Ils commencent par étudier un modèle de concurrence à la Cournot où les fonctions de coût des firmes sont à la Perry et Porter (1985). Si les fonctions de coût sont très "plates", on est dans une situation très proches de celle de Salant et alii (1983), le rachat d'une firme par un concurrent équivaut à la fermeture d'une firme. Dans ce cas, avec libre entrée, l'entrée d'une nouvelle firme vient compenser la fermeture de la firme ayant été absorbée par un concurrent et le prix d'équilibre est inchangé. Cependant, la fusion initiale n'est pas profitable. Les fusions observées en pratique ne correspondent donc généralement pas à ce cas. Assez généralement, même avec des fonctions de coûts convexes, l'entrée d'un concurrent potentiel rend la fusion non profitable si elle ne génère pas des synergies technologiques. Donc, les fusions provoquant l'entrée d'un nouveau concurrent sont généralement non profitables et ne seront pas entreprises. Les fusions profitables, celles correspondant généralement aux cas traités par les autorités de la concurrence, n'inciteront généralement pas de nouveaux concurrents à entrer, elles peuvent néanmoins entraîner des augmentations de prix sensibles.

Les auteurs avancent que le modèle de Cournot n'est pas le modèle le plus intéressant pour analyser les fusions et que la concurrence à la Bertrand avec des biens différenciés est un cadre plus adapté. Les auteurs présentent donc un modèle de concurrence en prix avec biens différenciés et des fonctions de demande *Logit*. En l'absence d'entrée, ces fusions sont toujours profitables et, en l'absence de synergies, elles provoquent

des augmentations de prix. Les auteurs commencent par étudier un cas avec quatre firmes initialement symétriques. L'entrée d'une nouvelle firme ne renverse pas totalement l'effet de la fusion sur les prix. Les prix d'équilibre restent plus élevés qu'avant la fusion. Cette hausse des prix est permise par la différenciation des produits, qui limitent la concurrence entre les firmes et augmente la demande potentielle des consommateurs. En revanche, pour un grand nombre de valeurs des paramètres du modèle, l'entrée rend la fusion non profitable. Des firmes anticipant correctement les effets de leur fusion sur les incitations à entrer n'entreprendront généralement pas une fusion provoquant l'entrée d'un nouveau concurrent. En outre, il est possible que des fusions augmentent sensiblement les profits des firmes en place et les prix d'équilibre sans provoquer d'entrée. Les auteurs élargissent ensuite leur analyse en étudiant le cas où les firmes sont initialement asymétriques. Ils recourent à des simulations numériques en tirant les valeurs des différents paramètres au hasard. Les auteurs dégagent deux enseignements principaux de leurs simulations. Premièrement, l'entrée d'un nouveau concurrent rend généralement la fusion non profitable. Les quelques cas où la fusion reste profitable malgré l'entrée d'un concurrent correspondent souvent à des cas où le tirage de la productivité de l'entrant a donné une productivité très faible (et le modèle n'autorise qu'une seule entrée). Donc, globalement, si une fusion génère une forte probabilité d'entrée par un nouveau concurrent, elle sera non profitable en espérance et elle semble donc avoir peu de chances d'être entreprise. Deuxièmement, dans beaucoup de cas, la fusion de deux firmes tirées au hasard ne provoque pas l'entrée d'un nouveau concurrent. Le niveau des coûts fixes protège le plus souvent les firmes qui fusionnent de la menace d'entrée d'un nouveau concurrent. Les fusions peuvent donc augmenter les prix sans provoquer l'entrée d'un nouveau concurrent.

Les auteurs concluent : "[...] *the best way for courts to treat entry in many merger cases may be not to consider it at all*". Les entrées apparaissent peu probables lorsque les firmes en place sont incitées à fusionner, les autorités de la concurrence et les autorités judiciaires, qui les contrôlent, ne doivent donc pas trop compter sur l'entrée de nouveaux concurrents pour réduire les effets anti-concurrentiels d'un projet de fusion.

Augmentation du prix dans le modèle de Cournot : On considère parfois que si l'entrée est libre alors une fusion qui provoquerait une augmentation sensible des prix inciterait de nouvelles firmes à entrer dans l'industrie, ce qui ramènerait les prix à des niveaux proches de leur niveau avant la fusion. Les fusions paraissent donc avoir un impact négatif faible sur le surplus des consommateurs si l'entrée dans l'industrie est libre. Spector (2003) montre que ce mécanisme ne joue pas toujours pleinement. Il étudie une industrie produisant un bien homogène avec des firmes se livrant une concurrence à la Cournot. La fonction de coût de la firme i est égale à $C_i(q_i) = c_i(q_i) + F_i$. Les fonctions de coûts peuvent différer d'une firme à l'autre et le coût marginal peut être croissant, constant ou faiblement décroissant ($c_i''(q_i) > P'(Q)$). Le timing du jeu est le suivant. Initialement, les firmes se livrent une concurrence à la Cournot. Un sous-ensemble des firmes en place (déterminé de façon exogène) fusionne. Après cette fusion, les concurrents potentiels décident d'entrer ou non dans cette industrie. Enfin, les firmes se livrent une concurrence à la Cournot. L'auteur démontre le résultat suivant : si (1) les firmes qui fusionnent produisaient des quantités strictement positives, si (2) la fusion est strictement rentable et si (3) cette fusion ne génère aucune synergie technologique alors le prix

d'équilibre avec la fusion est nécessairement plus élevé que sans la fusion, même si la fusion provoque un plus grand nombre d'entrées, même si la fusion permet de réduire les coûts fixes des firmes qui fusionnent et même si la fusion permet une réallocation de la production entre des firmes ayant des coûts marginaux différents. Les fusions (rentables) qui ne génèrent pas de synergies technologiques réduisent nécessairement le surplus des consommateurs même avec entrées de nouvelles firmes.

Avec synergies : Davidson et Mukherjee (2007) étudient un modèle avec libre entrée et montrent que beaucoup de résultats obtenus sont très différents de ceux obtenus dans des modèles avec un nombre de firmes exogène. Leur modèle comprend quatre étapes. Lors de la première M firmes entrent dans l'industrie. Lors de la deuxième, ces M firmes peuvent fusionner, si elles le souhaitent. Lors de la troisième, de nouvelles firmes ont la possibilité d'entrer sur le marché. Enfin, lors de la quatrième, les firmes se livrent une concurrence en quantités à la Cournot (ou en prix avec des biens différenciés). Tous les entrants potentiels sont identiques. L'entrée provoque un coût fixe irrécupérable égal à S . La fonction de coût des firmes est, ensuite, composée d'un coût marginal constant c et d'un coût fixe F . Si les firmes entrées à l'étape 1 fusionnent à l'étape 2, elles ne paient qu'une fois le coût fixe F ; en revanche, chacune a dû payer S lors de l'étape 1. La fusion génère des synergies. Formellement, après la fusion, le coût marginal de la nouvelle firme est égal à λc , avec $\lambda \leq 1$. Dans ce modèle, si $S = 0$, alors une fusion augmente nécessairement les profits de la firme qui fusionnent. En effet, si toutes les firmes sont symétriques, la libre entrée lors de l'étape 3 conduit à des profits nuls pour toutes les firmes. Les profits des firmes sans fusion sont donc égaux à 0. Avec fusion, de nouveaux entrants entrent à l'étape 3 jusqu'à ce que leurs profits soient égaux à 0. Mais si le profit d'une firme avec un coût marginal égal à c est nul, alors celui d'une firme avec un coût marginal égal à λc est nécessairement strictement positif si $\lambda < 1$. Donc, si $S = 0$, toutes les firmes qui génèrent des synergies même très faibles sont rentables. Ce résultat contraste fortement avec celui de SSR. De même, la fusion n'a pas d'impact sur le profit de firmes extérieures à la fusion qui est nul dans les deux cas. Encore un résultat très différent de celui de SSR. Les mêmes résultats émergent, si, à l'étape 4, les firmes se livrent une concurrence en prix. Les auteurs s'intéressent, ensuite, aux cas où $S > 0$. Si les synergies sont faibles (λ proche de 1), les firmes choisissent de ne pas fusionner à l'étape 2. Une fusion entraînerait l'entrée sur le marché d'un plus grand nombre de firmes à l'étape 3 que sans fusion. L'entrée de firmes supplémentaires dissipe totalement les gains potentiels de la fusion et du fait des coûts irrécouvrables $S \times M$ payés lors de l'étape 1 la firme issue d'une fusion aurait finalement un profit négatif. Les firmes préfèrent donc ne pas fusionner et se garantir un profit nul. Si les synergies sont intermédiaires, les firmes entrées à l'étape 1 choisissent de fusionner. Un plus grand nombre de firmes entrent à l'étape 3 qu'en l'absence de fusion, mais les synergies de la fusion sont suffisantes pour conserver un profit positif. Enfin, si les synergies sont fortes, les firmes choisissent de fusionner. Lors de l'étape 3, un plus petit nombre de firmes entrent lors de l'étape 3 qu'en l'absence de fusion. La fusion permet de réduire le coût unitaire de production et de dissuader l'entrée de certains concurrents potentiels. De nouveau, les mêmes résultats peuvent être obtenus lorsque la concurrence est en prix. Dans ce modèle, la concurrence à la Cournot et la concurrence à la Bertrand conduisent à des résultats qualitativement identiques. Les auteurs s'intéressent, enfin, aux conséquences d'une fusion sur le surplus des consommateurs

et le surplus social. A l'étape 3, les firmes entrent jusqu'à ce que leur profit soit nul, ce qui implique que leur fonction de coût moyen est tangente à leur courbe de demande résiduelle. Avec une fonction de demande inverse linéaire, la pente de la courbe de demande résiduelle est indépendante de la quantité produite par les autres firmes. Il en résulte que la libre entrée à l'étape 3 conduit toujours au même prix d'équilibre que la fusion ait lieu ou non. La fusion n'a donc aucun impact sur le prix d'équilibre, ni sur le surplus des consommateurs. Comme la fusion n'a pas non plus d'impact sur le profit des firmes extérieures à la fusion, toute fusion rentable augmente nécessairement le surplus social. Ce résultat ne peut pas être généralisé au cas où les firmes se livrent une concurrence en prix. Car on suppose alors que les firmes vendent des biens différenciés. Le nombre de firmes est égal au nombre de variétés vendues et le surplus des consommateurs dépend de ce nombre. Cet effet additionnel complique la caractérisation du sens de l'évolution du surplus social en cas de fusion.

Les synergies peuvent dissuader l'entrée : Cabral (2003a) montre que certains facteurs traditionnellement considérés comme favorables par les autorités de la concurrence peuvent avoir des effets négatifs dans un contexte où l'entrée de nouvelles firmes peut intervenir après la fusion. Des synergies entre les firmes qui fusionnent réduisent les coûts des firmes en place et tendent à faire baisser le prix après fusion lorsque le nombre de firmes est donné, mais lorsque le nombre de firmes est endogène, ces réductions de coûts peuvent dissuader l'entrée de concurrents potentiels et provoquer finalement une augmentation du prix d'équilibre après la fusion. Les firmes qui fusionnent peuvent aussi proposer aux autorités de la concurrence de vendre certains de leurs actifs à des concurrents pour renforcer la concurrence après la fusion. Ces cessions peuvent, cependant, avoir des effets pervers. Les firmes concurrentes pourraient ouvrir de nouveaux points de vente ou lancer de nouveaux produits après la fusion en l'absence de cessions d'actifs et peuvent préférer acheter les actifs cédés à construire de nouveaux actifs en cas de cession. Pour illustrer ces effets potentiels, Cabral (2003a) propose un modèle avec trois firmes. Les firmes sont en concurrence sur de nombreux marchés. Chacun de ces marchés est modélisé comme un cercle de périmètre unitaire comme dans le modèle de Salop (1979). Les firmes choisissent séquentiellement leurs localisations. L'auteur s'intéresse aux marchés sur lesquels deux firmes choisissent d'entrer en se localisant en 0 et en $\frac{1}{2}$, ce qui dissuade la troisième firme d'entrer. Il suppose alors que ces deux firmes fusionnent et il étudie l'incitation à entrer de la troisième firme. Il montre que une diminution du coût marginal des firmes en place suite à la fusion réduit l'incitation à entrer de la troisième firme. Des synergies de coûts plus importantes peuvent donc provoquer une augmentation du prix d'équilibre après fusion en dissuadant l'entrée de la troisième firme alors qu'une fusion sans synergie déclencherait l'entrée de la troisième firme et une réduction du prix d'équilibre. L'auteur montre, ensuite, que la cession d'un des sites de vente de la firme fusionnée à la troisième firme est préférable à la situation où la firme fusionnée contrôle les deux sites existant et où la troisième firme n'entre pas. Cependant, pour ces valeurs des paramètres, la firme fusionnée n'a pas intérêt à céder un site et les autorités de la concurrence devront l'y contraindre. En revanche, pour d'autres valeurs des paramètres, la firme fusionnée a intérêt à céder un de ses points de vente à la troisième firme. Car, dans ce cas, la troisième firme se contente du site cédé et ne développe pas de troisième point de vente. Alors, qu'en l'absence de cession, la troisième

firme entre avec un nouveau point de vente situé en $\frac{1}{4}$. Or, du point de vue des consommateurs, la situation avec trois points de vente (dont deux contrôlés par la firme issue la fusion et un par la troisième firme) est préférable à la situation avec deux points de vente (un contrôlé par la firme fusionnée et un par l'entrant). Les autorités de la concurrence doivent donc se montrer prudente face à une proposition spontanée des firmes fusionnant de céder des sites de production à leurs concurrentes. L'auteur illustre ces résultats par le cas de la fusion proposée en septembre 1996 par les entreprises Staples et Office Depot et dont l'autorisation a été refusée par les autorités de la concurrence américaines. Les entreprises concernées ont alors proposé de céder des magasins à OfficeMax, leur principal concurrent. Mais cette proposition n'a pas suffi à modifier l'avis des autorités de la concurrence. L'auteur utilise une simulation basée sur ce cas pour montrer que les valeurs des paramètres donnant lieu aux deux effets négatifs qu'il souligne ont une probabilité significative d'apparaître sur certains marchés.

6.2 Entrées avant fusion

Entry for buyout : Rasmussen (1988) a montré que des firmes pouvaient entrer sur un marché dans la seule perspective d'être rachetées par l'une des firmes en place.

Innes (2007) : Innes (2007) remarque que, dans le secteur agroalimentaire aux USA, les nouveaux produits sont souvent lancés par de petites firmes²⁷ et ces dernières sont, ensuite, rachetées par de plus grosses. Beaucoup d'industries, à leurs débuts, connaissent une multiplication de firmes de petites tailles, puis, une phase de "consolidation" dans laquelle les petites firmes fusionnent pour donner naissance à un petit nombre de firmes plus grandes. Le modèle proposé par Innes (2007) a pour objectif de comprendre l'effet de cette phase de consolidation sur les incitations initiales des firmes à entrer sur le marché.

Le modèle comprend quatre étapes. Lors de la première, chaque entrant potentiel décide d'entrer ou non dans l'industrie. Le coût d'entrée est égal à k . Les firmes choisissent sur un cercle unitaire la localisation de leur produit de base. Les firmes sont équipées de technologies flexibles, qui leur permettent de produire leur produit de base avec un coût unitaire c (normalisé à 0) et les autres produits avec un coût unitaire croissant avec leur distance par rapport au produit de base. Formellement, si l'adresse du produit de base est X , le coût unitaire pour produire le bien x est égal à $c + r|x - X|$. Lors de la deuxième étape, les firmes peuvent fusionner. Leurs possibilités de fusion sont, cependant, contraintes par la législation antitrust qui précise le nombre minimal de firmes, \underline{N} , devant subsister après la fusion (ou le nombre de firmes pouvant participer à une fusion : $n = N/\underline{N}$ où N est le nombre de firmes ayant choisi d'entrer à l'étape 1). Lors de la troisième étape, les firmes peuvent repositionner leurs produits en choisissant éventuellement de nouvelles localisations sur le cercle. Comme les firmes ont des technologies flexibles, ce repositionnement a un coût nul. Cette étape est introduite dans le modèle afin d'éviter que des firmes ne choisissent des localisations inefficaces à l'étape 1 dans le seul but d'obtenir une part plus importante du surplus de la firme issue de la fusion à l'étape 2. Lors de la quatrième étape, les firmes se livrent une concurrence en prix. Les consommateurs

²⁷Il indique qu'en 1993, les dix groupes agroalimentaires américains les plus importants n'ont été à l'origine que de 7% des lancements de nouveaux produits, alors qu'ils représentent plus de 50% du chiffre d'affaires de l'industrie.

subissent des coûts de transports linéaires égaux à t multiplié par la distance entre leur produit idéal et celui qu'ils achètent. On suppose $t > r$. Il en résulte qu'à l'équilibre, les firmes adaptent parfaitement les produits à chacun des consommateurs et chaque consommateur achète son bien idéal.

Innes (2007) commence par étudier le cas où la demande des consommateurs est inélastique. Chaque consommateur achète une unité du bien si ce dernier est vendu à un prix inférieur à sa disposition à payer V . A l'équilibre, les valeurs des paramètres sont telles que le marché est toujours couvert. L'étape 4 est assez simple à résoudre, chaque consommateur achète son produit idéal à la firme qui a le coût de production pour ce produit le plus faible à un prix égal au deuxième coût de production le plus faible. A l'étape 3, les firmes choisissent des localisations de leurs produits de base équi-distantes. Dans ce modèle, les fusions sont toujours profitables. Les fusions permettent d'augmenter les prix de vente sans modifier la structure de coût de l'industrie. Donc, à l'étape 2, les firmes réalisent toutes les fusions autorisées par la législation. Chaque firme fusionne avec les firmes spatialement les plus proches. Les fusions donnent donc naissance à une structure segmentée des produits et pas à une structure "entrelacée". Les profits de l'industrie sont une fonction décroissante du nombre de firmes minimal \underline{N} devant persister après la vague de fusion. Plus les autorités de la concurrence sont contraignantes plus les profits de l'industrie après entrée (pour N donné) sont faibles. A l'étape 1, les firmes entrent sur le marché jusqu'à ce que leur espérance de profit soit nulle. Le nombre de firmes entrant sur le marché est une fonction décroissante de \underline{N} . La possibilité de réaliser des fusions lors de l'étape 2 augmente le nombre d'entrées lors de l'étape 1. La perspective d'une phase de consolidation future augmente le nombre de créations de firmes. L'auteur montre que, lorsque les fusions sont interdites ($n = 1$), le nombre d'entrées à l'étape 1 excède le nombre d'entrées socialement souhaitables. Les firmes ont trop d'incitations à entrer. Autoriser les fusions amplifie ce problème d'entrées excessives. La politique optimale pour l'autorité en charge de la politique de la concurrence est de s'engager à rejeter tous les projets de fusion qui lui seraient présentés : $n = 1$.

L'auteur étudie, ensuite, le cas où la demande de chaque consommateur est une fonction décroissante du prix de vente de sa variété idéale. Lorsque la demande est élastique, le problème devient complexe à résoudre et l'auteur n'étudie que quelques cas particuliers. Il compare le cas où les firmes sont autorisées à fusionner pour créer un monopole et celui où aucune fusion n'est autorisée ($n = 1$). Il montre que le surplus social est plus élevé dans le second cas que dans le premier. Pour étudier les cas intermédiaires, l'auteur spécifie une fonction de demande particulière. La demande d'un consommateur est égale à $1/p$ si $p \leq V$, et nulle sinon. Il compare les cas $n = 1$ (aucune fusion autorisée) et $n = 2$ (chaque firme est autorisée à fusionner avec une seule autre firme). Il obtient que le surplus social est plus élevé dans le second cas. Autoriser les fusions a deux effets négatifs sur le surplus social. Premièrement, pour des localisations des produits données, les prix sont plus élevés qu'en l'absence de fusions. Deuxièmement, les profits étant plus élevés avec fusion, un plus grand nombre de firmes entre sur le marché ce qui occasionne un gaspillage de coûts fixes. Cependant, les fusions ont aussi un effet positif qui domine les deux effets négatifs. Dans ce modèle, les firmes multi-produits ne localisent plus leurs produits de base à équi-distance les uns des autres²⁸. Pour limiter leurs coûts de

²⁸Ce sont ces choix de localisation qui ne sont plus équi-distants qui rendent la résolution du modèle complexe pour un n quelconque.

production, elles rapprochent leurs produits de base des localisations où la demande est la plus élevée. La demande est la plus élevée là où les prix sont les plus bas c'est-à-dire près des frontières du segment de marché détenu par la firme. Les firmes espacent donc leurs deux produits et les rapprochent des produits des firmes concurrentes, ce qui accroît la concurrence en prix. Cet effet domine et le surplus social est plus élevé avec $n = 2$ qu'avec $n = 1$. La politique optimale d'autorisation des fusions n'est donc plus $n = 1$. Certaines fusions doivent être autorisées mais pas toutes. L'auteur ne caractérise pas le n optimal.

6.3 Modèles dynamiques

Gowrisankaram (1999) a construit un modèle dynamique, comprenant un grand nombre de périodes afin de simuler la dynamique d'une industrie et d'étudier les interactions entre fusion, investissement des firmes, entrée et sortie. Chaque période du jeu comprend plusieurs étapes. Lors de la première étape d'une période, les firmes ont la possibilité de réaliser des fusions. Une firme ne peut acquérir que des firmes plus petites. Chacune des firmes choisit le prix qu'elle exige pour accepter d'être rachetée (sauf la firme la plus grande). Pour éviter l'apparition d'équilibres multiples, les opportunités d'achat sont séquentielles. C'est d'abord la firme la plus grande qui a la possibilité d'acheter des firmes concurrentielles. Lorsqu'elle ne souhaite plus faire "d'achats", c'est la seconde firme la plus grande qui peut engager une fusion, etc. La fusion de deux firmes crée une nouvelle firme dont la capacité de production est égale à la somme des capacités de production des deux firmes fusionnant. La fusion peut aussi dégager des synergies. Les synergies sont modélisées comme une variable aléatoire dont le montant est reçu (ou payé s'il est négatif) par la firme acheteuse. La valeur de cette variable aléatoire est révélé après que les firmes cibles ont choisi leur prix de vente mais avant que les firmes acheteuses aient pris leur décision d'achat. En l'absence d'achat, la valeur de cette variable aléatoire change d'une période à l'autre (tirage i.i.d). Les firmes choisissent, ensuite, de rester sur le marché ou de sortir. Si une firme sort de l'industrie, sa valeur de liquidation est égale à une variable aléatoire ϕ . La valeur de cette v.a est différente à chaque période (i.i.d) et révélée au début de chaque période. Si la capacité de production d'une firme tombe à 0, elle est obligée de sortir du marché. Les firmes se livrent, ensuite, une concurrence en quantités à la Cournot. Cependant, elles ne sont pas autorisées à produire une quantité supérieure à leur capacité de production. A la fin de chaque période, les firmes peuvent investir. Elles choisissent un niveau d'investissement x . Cet investissement leur permet d'obtenir avec une probabilité $p(x)$ une unité supplémentaire de capacité de production. Simultanément, une partie du capital des firmes peut se déprécier. Avec probabilité δ , chacune des firmes perd une unité de capacité de production. Parallèlement, de nouvelles firmes peuvent entrer sur le marché. Elles doivent payer un coût fixe x_E aléatoire (et différent d'une période à l'autre ; i.i.d). On recommence alors une nouvelle période.

Le modèle ne peut pas être résolu analytiquement. L'auteur recourt donc à la simulation numérique. Le premier exercice qu'il effectue est une comparaison de la dynamique de cette industrie avec et sans fusion, pour des valeurs des paramètres identiques. Le premier résultat est que si des fusions sont autorisées, elles se produisent assez fréquemment. En outre, ces fusions dégagent des synergies relativement importantes. Les firmes qui souhaitent fusionner attendent donc que la valeur de la v.a. mesurant les synergies prennent

une valeur importante. Ces fusions augmentent de manière significative la concentration de l'industrie. Cependant, elles ne conduisent pas à une monopolisation totale. En effet, une trop forte concentration et notamment la constitution d'un monopole augmente fortement la probabilité d'entrée de nouvelles firmes. L'anticipation de nouvelles entrées limite donc la concentration lorsque des fusions sont autorisées. Dans le modèle avec fusion, la probabilité de nouvelles entrées est plus importante qu'en l'absence de fusion. Les fusions augmentent la concentration de l'industrie et augmentent donc les profits potentiels de nouveaux entrants. En outre, un nouvel entrant a la possibilité de se faire racheter ce qui augmente son espérance de profit. En revanche, la probabilité de sortie des firmes est plus faible lorsque les fusions sont autorisées. Les firmes dont la rentabilité est faible sortent de l'industrie lorsque les fusions sont interdites mais sont rachetées lorsque les fusions sont autorisées. Lorsque les fusions sont autorisées, les dépenses d'investissement des firmes en place diminuent. Les fusions offrent un moyen alternatif d'acquérir de nouvelles capacités de production, les firmes diminuent donc leur "croissance interne". Globalement, le surplus des consommateurs diminue et le surplus des producteurs augmente lorsque les fusions sont autorisées. L'impact sur le surplus social est indéterminé (la modification des investissements et l'existence de synergie peuvent compenser l'effet négatif de la hausse des prix).

L'auteur se livre, ensuite, à des exercices de statiques comparatives :

- Une augmentation de l'efficacité de la technologie d'investissement réduit les efforts d'investissement des firmes mais accroît les capacités de production de l'industrie. Les fusions et les entrées de nouvelles firmes deviennent moins fréquentes.

- Une augmentation de l'espérance de la valeur de liquidation des firmes sortant de l'industrie augmente le turn-over des firmes. Elle augmente le nombre d'entrées et le nombre de sorties. L'effet sur le nombre de fusions est non-monotone. Deux effets s'opposent, l'augmentation du nombre d'entrants tend à augmenter le nombre de fusions, mais l'augmentation de la valeur de liquidation des firmes incite les firmes à demander des prix d'achat plus élevés ce qui tend à diminuer le nombre de fusions. Le premier effet l'emporte pour des valeurs faibles de la valeur de liquidation mais le second effet l'emporte pour des valeurs élevées.

- Une augmentation des coûts d'entrée augmente la concentration de l'industrie et peut permettre l'apparition de monopoles. L'augmentation du coût d'entrée diminue l'incitation à entrer, toutes choses étant égales par ailleurs, mais comme l'industrie est plus concentrée, le nombre d'entrées ne diminue pas nécessairement avec l'augmentation des coûts d'entrée. Un nouvel entrant a l'opportunité de se faire racheter à un prix plus élevé lorsque la concentration est plus grande.

- Lorsque la demande est plus grande, l'industrie est moins concentrée.

Pesendorfer (2005) propose lui aussi un modèle dynamique et détermine les conditions nécessaires pour qu'il n'y ait pas de fusion le long du sentier de développement de l'industrie et pour qu'il y ait au moins une fusion le long de ce sentier. Initialement, l'industrie ne contient aucune firme. Le rythme d'entrée est exogène ; une nouvelle firme entre dans l'industrie au début de chaque période. La création de nouvelle firme correspond à l'apparition de nouveaux produits ou de nouvelles idées, qui apparaissent à un rythme régulier

et exogène. Toutes les firmes actives sont identiques. A chaque période, elles reçoivent un gain égal à $\pi(n)$ où n est le nombre de firmes actives et $\pi(\cdot)$ est une fonction décroissante. Le facteur d'actualisation est noté δ . A chaque période, les firmes actives annoncent le prix auquel elles sont prêtes à acheter une autre firme. Les firmes observent les prix proposés et choisissent le prix minimal qu'elles exigent pour être rachetées. Le plus haut prix d'achat est confronté au plus bas prix de vente. Si le premier est plus élevé, les deux firmes fusionnent. On compare ensuite le second plus haut prix d'achat au second plus bas prix de vente, etc. Les auteurs calculent la valeur de continuation d'une firme active lorsqu'une fusion n'intervient. Cette valeur est égale à :

$$W(n) = \sum_{t=1}^{\infty} \delta^{t-1} \pi(n+t)$$

La condition nécessaire et suffisante pour qu'il existe un équilibre de Nash parfait sans fusion est :

$$W(n-1) \leq 2.W(n) \quad \text{pour toutes les valeurs de } n$$

Dans un modèle où, à chaque période, les firmes se livrent une concurrence à la Cournot, avec des coûts marginaux identiques et constants et où la demande est linéaire, cette condition est vérifiée pour tous les n si δ est proche de 1. SSR ont montré que dans un modèle statique de ce type, les fusions n'étaient pas rentables si $n \geq 3$. Les fusions peuvent donc être rentables, dans un premier temps, si $n = 2$. Cependant, pour rester en position de monopole, la firme en place doit acheter son concurrent à chaque période. Cette stratégie n'est pas rentable si δ est élevé.

L'auteur recherche, ensuite, la condition nécessaire et suffisante pour qu'au moins une fusion se produise sur le sentier d'équilibre. Cette condition n'est pas le complément de la condition précédente. Car, dans ce modèle dynamique, les firmes prennent en compte le fait que si elles fusionnent cela peut avoir un effet sur les décisions de fusionner ou non des firmes concurrentes dans le futur. La condition pour qu'une fusion puisse apparaître est :

$$W(n-1) \geq 2.W(n) - 2\delta \frac{n-1}{n}.W(n) \quad \text{pour certaines valeurs de } n$$

Les stratégies pouvant mener à cette condition sont les suivantes. Aucune fusion n'intervient jusqu'à ce que le nombre de firmes actives soit égal à n . A partir de cette date, toutes les firmes entrantes sont systématiquement rachetées par une firme active. La firme active procédant à l'achat est déterminée aléatoirement. La probabilité d'avoir à procéder à un achat est donc égal à $\frac{1}{n}$ pour chacune des firmes actives. Considérées isolément, ces fusions ne présentent pas d'intérêt pour les firmes en place. Cependant, les firmes en place suivent ces stratégies car elles anticipent correctement que, si elles procèdent à la fusion lorsque le sort les désignent, les firmes concurrentes procéderont elles aussi à des fusions dans les périodes futures. L'auteur illustre cette condition par l'exemple de firmes se livrant une concurrence à la Cournot avec coût marginal constant et demande linéaire. L'auteur montre, avec des simulations numériques, que lorsque δ est élevé, il est possible que les stratégies précédentes ne fonctionnent pas pour $n = 2$ mais fonctionnent pour des valeurs de n plus élevées. Pour ces valeurs des paramètres, des fusions pour constituer un monopole n'apparaissent pas à l'équilibre, car il est trop coûteux pour une firme de racheter systématiquement un concurrent à chaque

période. En revanche, n firmes peuvent se mettre d'accord pour acheter à tour de rôle tous les nouveaux concurrents et conserver le même nombre de firmes actives dans l'industrie, lorsque n est un peu plus élevé. Le coût des achats est partagé entre plusieurs firmes et devient acceptable. Dans ce modèle dynamique, les résultats sont donc très différents de ceux du modèle statique de SSR où les fusions n'interviennent que si elles donnent lieu à un monopole. L'auteur montre aussi que dans cet exemple le critère de Farrell et Shapiro (1990a) peut conduire à des erreurs. Dans l'exemple, les fusions réduisent nécessairement le surplus social car elles réduisent la concurrence et ne donnent lieu à aucun gain d'efficacité. Cependant, elles peuvent avoir un effet externe positif : les profits des firmes extérieures à la fusion augmentent plus que le surplus des consommateurs ne diminue. Pourtant ces fusions diminuent le surplus social car elles réduisent les profits des firmes qui fusionnent. Ces fusions provoquent à court terme une réduction des profits des firmes qui fusionnent, mais à long terme cette réduction est compensée par l'augmentation des profits due à des fusions de firmes concurrentes. Ce modèle dynamique a donc des propriétés très différentes du modèle statique de SSR.

7 Prises de participation

Reynolds et Snapp (1986), Flath (1991 et 1992), Reitman (1994).

Voir aussi la section 11 du chapitre sur la collusion.

Shelegia et Spiegel (2012) étudient l'impact des prises de participation dans des firmes concurrentes dans un oligopole composé de n firmes produisant des biens homogènes et se livrant une concurrence en prix à la Bertrand avec des coûts unitaires constants mais différents. En l'absence de prises de participation, l'équilibre est du type suivant : la firme ayant le coût unitaire le plus faible remporte la totalité du marché en fixant un prix égal au coût marginal de la plus efficiente de ses concurrentes. Avec des prises de participation, il existe un intervalle d'équilibres et la firme la plus efficiente peut fixer un prix plus élevé si sa concurrente la plus efficiente possède (de façon directe ou indirecte) une participation dans son capital. Si la firme la plus efficiente fixe un prix un peu plus élevé que le coût marginal de sa concurrente la plus efficiente, cette dernière peut capter tout le marché en choisissant un prix plus faible de ε ou laisser la totalité du marché à la firme la plus efficiente et obtenir une part des profits de cette firme égale à sa participation dans cette firme. Si la concurrente la plus efficiente de la firme la plus efficiente possède une part importante dans le capital de la firme la plus efficiente et si l'écart entre les coûts marginaux des deux firmes les plus efficaces est important alors la firme la plus efficiente peut fixer un prix sensiblement plus élevé que le coût marginal de sa concurrente la plus efficiente sans que cette dernière ne tente de fixer un prix plus faible. Les auteurs présentent un exemple de duopole où la firme la plus efficiente peut aller jusqu'à fixer un prix égal à son prix de monopole.

8 Prédation et prix d'achat

Dans le modèle de SSR, une fusion se traduisait par l'élimination de l'une des firmes. Ce résultat (l'élimination d'un concurrent) peut parfois être obtenu plus directement par une action de prédation. Les fusions et les actions de prédation peuvent donc être vues comme des actions substituables. Elles peuvent aussi parfois être complémentaires. Une firme peut avant d'acquérir une firme rivale lancer contre celle-ci une action de prédation afin de pouvoir l'acquérir à un coût plus bas. En outre, la législation sur l'autorisation des fusions autorise plus facilement les fusions lorsque la firme rachetée est en difficulté financière et se dirige inexorablement vers la faillite. Une action de prédation peut donc conduire la firme cible à la faillite et autoriser une firme déjà en position dominante à acquérir une firme concurrente.

McGee (1958) a avancé qu'une fusion était toujours préférable du point de vue des firmes à une action de prédation. En effet, la prédation détruit de la richesse alors que la fusion permet de maximiser le profit joint des deux firmes. Yamey (1972) avait cependant remarqué que si la prédation diminuait le profit joint des firmes, elle pouvait aussi modifier la répartition du profit entre les deux firmes en permettant à la firme prédatrice d'acquérir sa rivale à un prix plus faible. En outre, l'action de prédation pouvait aussi être un avertissement pour les entrants potentiels.

8.1 Prédation pour signaler un coût faible

Saloner (1987) a formalisé ces deux intuitions. Dans un monde en information complète, l'intuition de McGee (1958) semble juste. La menace de recourir à la prédation devrait suffire pour obtenir une diminution du prix de la firme cible sans avoir à la mettre en pratique. Cependant, dans un monde en information incomplète, les choses sont plus complexes et la prédation peut servir de signal. Dans le modèle de Saloner (1987), deux firmes se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. A l'issue de cette concurrence, la firme 1 fait une offre de rachat à la firme 2. Cette dernière l'accepte ou la rejette. Une nouvelle étape de concurrence s'engage alors entre les firmes si l'offre a été rejetée ; sinon, la nouvelle firme se comporte comme un monopole. Comme le profit d'un monopole est supérieur à la somme des profits d'un duopole, les deux firmes choisissent toujours de fusionner lors de la deuxième étape. La firme 1 doit juste proposer un prix suffisant (égal au profit de la firme 2 si elle choisit de rester en duopole). Saloner (1987) suppose que la firme 2 ne connaît pas le coût marginal (constant) de la firme 1. Le niveau de ce coût ne peut pas être signalé par le prix d'achat proposé lors de la deuxième étape. En revanche, la firme 1 peut signaler qu'elle a un coût marginal faible en choisissant d'augmenter sa production lors de la première période. Lors de cette première période, on peut construire des équilibres séparateurs où la firme 1 augmente sa production au delà du niveau de sa fonction de meilleure réponse à la production de la firme 2. Cette augmentation diminue son profit courant. Mais, elle lui permet de signaler à la firme 2 qu'elle a un coût marginal faible. Ce signal diminue l'espérance de profit de duopole de la firme 2 lors de la dernière période si elle rejette l'offre de rachat. Le signal permet donc à la firme 1 d'acquérir la firme 2 à un prix inférieur qu'en l'absence de signal. Saloner (1987) propose aussi une variante de ce modèle, où il existe un entrant potentiel qui peut entrer sur le marché en cas de fusion. Les valeurs des paramètres du modèle sont fixées de façon que l'entrée est profitable si les deux

firmes en place fusionnent et si la firme 1 a un coût élevé et n'est pas profitable dans les autres cas. Il existe alors des équilibres séparateurs où la firme 1 signale qu'elle a un coût faible en augmentant sa production de première période. Ce signal lui permet d'acquérir la firme 2 à un prix plus faible et dissuade l'entrant potentiel d'entrer. Si la firme 1 a un coût élevé, la fusion n'a pas lieu car elle déclencherait l'entrée de l'entrant potentiel.

8.2 Acculer un concurrent à la faillite

Persson (2004) montre que les intuitions de McGee (1958) peuvent aussi se révéler fausses lorsqu'on considère un oligopole et non plus un duopole. Dans le modèle de SSR, la fusion de deux firmes augmentait le profit **total** de l'industrie mais elle diminuait le profit joint des firmes qui fusionnaient. Le problème venait du fait que les bénéfices de la fusion étaient partagés entre toutes les firmes alors que le coût de la fusion n'était supporté que par une seule firme. Persson (2004) note que le coût d'une action de prédation peut lui être partagé entre toutes les firmes. Il construit un modèle avec n firmes "fortes" et une firme "faible". Les firmes fortes décident simultanément d'un niveau de prédation individuel x_i . Si la somme de ces efforts de prédation dépasse un certain seuil, la prédation réussit et la firme faible est acculée à la faillite. Les actifs de la firme en faillite peuvent alors être mis en vente et rachetés par une des firmes en place à la suite d'une enchère. L'auteur montre que la prédation peut être entreprise alors qu'une fusion avec la firme faible ne serait pas rentable sans prédation. Ce résultat vient du fait que le coût de la prédation peut être partagé entre les firmes qui en bénéficient. Il montre aussi que les firmes en place préfèrent les actions de prédation qui détruisent les actifs de la firme faible plutôt que celles qui sauvegardent la valeur de ces actifs. En effet, si la productivité des actifs de la firme faible n'est pas affectée par la prédation alors la mise en faillite de la firme faible ne sert à rien, la capacité de production reste inchangée et le gain potentiel de s'emparer de cette capacité est totalement dissipé dans le processus d'enchères. En revanche, si les actifs de la firme faible sont des actifs intangibles, comme une bonne image de marque, et qu'ils peuvent être totalement détruits, la capacité de production totale de l'industrie diminue et le prix d'équilibre augmente. Les règles de politique de la concurrence qui permettent une concurrence vive entre les firmes existantes pour racheter les actifs des firmes en faillite peuvent dissuader les actions de prédation. Tandis que des règles plus strictes qui posent beaucoup d'obstacles au rachat d'une firme en faillite ou qui interdisent ce rachat par des firmes dont la taille est déjà importante peuvent inciter à mener des actions de prédation, la faillite d'un concurrent entraînant la disparition de ses actifs.

8.3 Étude de cas : Rachat de Cassegrain par Bonduelle

Burns (1986) relève que de nombreuses acquisitions effectuées par l'American Tobacco Company entre 1891 et 1906 ont été précédées de baisses de prix.

Rachat de Cassegrain par Bonduelle : Le Roy (1998) étudie la cession de la marque Cassegrain par le groupe Saupiquet au groupe Bonduelle en 1989 et avance que cette cession n'aurait pas eu lieu sans une

politique agressive de Bonduelle. En 1986, le marché des légumes en conserve est dominé par trois entreprises : la compagnie Saupiquet (filiale de la Compagnie de Navigation Mixte), qui produit des conserves de légumes (30% de son chiffre d'affaires), des conserves de poissons (50% du CA) et des conserves de plats cuisinés (20% du CA), le groupe CECAB, qui est une coopérative pour laquelle cette activité (sous la marque d'Aucy) représente 39% du chiffre d'affaires, et le groupe Bonduelle, qui est spécialisé dans la vente de légumes en conserves ou en surgelés. Saupiquet est le leader sur le marché français (mais est très peu présent à l'étranger), tandis que Bonduelle est le leader en Europe (avec des capacités de production plus de trois fois supérieures à celles de Saupiquet). Entre 1986 et 1989, Saupiquet et CECAB n'effectuent pas d'acquisitions ou de cessions importantes sur ce marché. En revanche, durant cette même période, Bonduelle multiplie les acquisitions en Europe, les constructions de nouveaux sites de production et les partenariats avec des coopératives. Cette expansion active de Bonduelle conduit à une diminution des prix entre 1986 et 1989. Saupiquet refuse dans un premier temps de réduire ses prix. Ce refus lui fait perdre deux clients importants, Intermarché et Promodès, en 1989. La branche légumes de Saupiquet commence à accuser des pertes. Saupiquet engage donc une réflexion sur l'avenir de cette activité, qui aboutit à sa vente à Bonduelle en décembre 1989. Le Roy (1998) conclut que le facteur déterminant de cette vente n'est pas une modification des caractéristiques du marché mais le comportement agressif du groupe Bonduelle, qui a provoqué un déficit de l'activité légumes de Saupiquet. Cette conclusion semble très tranchée et elle appelle peut-être quelques nuances. Premièrement, le comportement de Bonduelle en France ne semble pas très différent de son comportement dans d'autres pays européens. Il est donc peut-être excessif de l'interpréter uniquement comme une action de prédation. En outre, les partenariats signés par Bonduelle laissent à penser que le secteur était en cours de réorganisation. Deuxièmement, les marques de distributeur semblent être en essor durant cette période. L'auteur signale la fusion de la société Le Breton et de la coopérative Valfray, en 1998, donnant naissance au numéro trois français de la transformation de légumes et au leader de l'activité de "remplissage" (activité de production pour les marques de distributeurs). Troisièmement, en 1989, les trois activités de Saupiquet sont moins florissantes qu'elles n'ont été et Saupiquet va céder peu de temps après ses activités de plats cuisinés pour se concentrer sur les conserves de poissons. Ce recentrage s'accompagnera d'investissements importants pour développer une flotte de thonier-usines. L'expansion dynamique de Bonduelle a très certainement accéléré la sortie de Saupiquet du marché de légumes en conserve et son recentrage sur les conserves de poissons, mais, il est peut-être excessif de dire qu'elle l'a provoquée.

8.4 Investissements avant fusion

Stenbacka (1991) étudie un modèle dans lequel deux firmes anticipent de fusionner. Avant de fusionner, la firme 1 qui est l'acquéreur a la possibilité de mener un programme de R&D pour réduire son coût unitaire de production. Le résultat de ce programme est aléatoire. Si la firme choisit un niveau d'effort x , son coût unitaire est égal à 0 avec la probabilité $p(x)$ et égal à c avec la probabilité complémentaire. Si le programme de R&D est couronné de succès, il peut donner lieu à des *spillovers* technologiques vers la firme 2, qui est la cible. Avec probabilité α , la firme cible profite pleinement de l'innovation de l'autre firme et son coût unitaire est nul. Avec la probabilité complémentaire, la firme cible ne reçoit aucune information et son coût

unitaire est égal à c . Avant de connaître le résultat du programme de R&D, la firme 1 choisit si elle souhaite que le résultat de ce programme demeure caché ou si elle souhaite payer v pour qu'un observateur extérieur observe son coût unitaire et le certifie auprès de l'autre firme. Même si la firme 1 décide de garder secret le résultat de son programme de R&D, la firme 2 est en mesure d'observer x . En revanche, la firme 2 n'est pas capable d'observer son propre coût de production et notamment d'observer si elle a bénéficié de *spillovers* technologiques. A l'issue de la phase de R&D, la firme 1 fait une offre de rachat *à-prendre-ou-à-laisser* à la firme 2. La firme 1 achète la firme 2 à un prix égal à l'espérance de profit de la firme 2. L'espérance de profit de la firme 2 est plus élevée si elle connaît le coût unitaire de la firme 1 avant de produire que si elle ne connaît que son espérance. Le prix d'achat est donc plus élevé si la firme 1 fait certifier son coût unitaire. La firme 1 choisit donc de s'engager à garder secret le résultat de son programme de R&D avant le rachat de la firme 2²⁹. On obtient aussi que les efforts de R&D de la firme 1 sont une fonction décroissante de l'importance des spillovers (α) que le résultat de la R&D soit rendu public ou non. Une augmentation de α rend la diffusion de l'innovation plus probable et accroît le prix d'achat de la firme 2, pour réduire cet effet, la firme 1 réduit ses efforts de R&D.

9 Fusion et collusion

9.1 Fusion et risque de collusion

Les autorités de la concurrence s'inquiètent du fait que les fusions renforcent le pouvoir de marché des firmes et peuvent engendrer des hausses de prix en l'absence de synergies suffisantes. Une autre source d'inquiétude importante est que les fusions en augmentant la concentration des industries peuvent augmenter les risques de collusion. On a, en effet, vu dans le chapitre sur la collusion tacite que, lorsque les firmes sont symétriques, les possibilités de collusion diminuent lorsque le nombre de firmes augmente. Les fusions, en réduisant le nombre de firmes, peuvent donc augmenter les possibilités de collusion. Quelques études ont, cependant, montré que les choses pouvaient être un peu plus complexes.

Davidson et Deneckere (1984) ont avancé qu'une fusion pouvait déstabiliser un accord de collusion existant si la firme issue de la fusion conservait un quota de production égal à la somme des quotas des firmes fusionnant.

Compte, Jenny et Rey (2002) et Vasconcelos (2005) ont eux montré que la collusion était plus facile à soutenir dans des industries où les firmes sont symétriques. Des fusions qui créent ou augmentent les asymétries entre les firmes peuvent donc, sous certaines hypothèses, rendre la collusion plus difficile à soutenir même si le nombre de firmes a diminué³⁰.

²⁹Stenbacka (1991) avançait aussi que l'investissement de la firme 1 était toujours plus élevé si le résultat était gardé secret que s'il était divulgué avant l'achat de la firme 2, et, que le surplus des consommateurs était plus élevé lorsque l'information sur le résultat de la R&D n'était pas divulguée. Pong Wong et Tse (1997) ont, cependant, montré qu'on obtenait les résultats inverses pour certaines valeurs de la fonction de coût de la R&D et du spillover α . La firme 1 investit plus avec révélation de l'information que sans révélation si le coût de la R&D est faible et α est faible.

³⁰Voir le chapitre sur la collusion pour une présentation plus détaillée de ces deux études.

9.2 Incitations à fusionner dans une industrie partiellement cartélisée

Escribuela-Villar (2008) s'intéresse aux effets des fusions et aux incitations à fusionner dans une industrie où il existe déjà un accord de collusion entre certaines firmes. Le modèle comprend N firmes. K (exogène) firmes forment un cartel. Ces firmes coordonnent leurs niveaux de production et elles les choisissent avant les autres firmes. Les firmes formant le cartel peuvent donc se comporter comme des leaders de Stackelberg. Les autres firmes observent les quantités produites par le cartel et choisissent de façon non coopérative leur niveau de production. Les quantités produites par chacune des firmes formant le cartel doivent former un équilibre de Nash parfait. Elles sont soutenues par un mécanisme de collusion tacite avec des stratégies à seuil. Si l'une des firmes du cartel s'écarte de son quota de production, le cartel est dissous et on revient pour toutes les périodes suivantes à un équilibre de Cournot où les N firmes choisissent leur niveau de production simultanément. Si le facteur d'actualisation δ est suffisamment élevé, la production du cartel est celle que choisirait une firme unique en situation de leader de Stackelberg. Si le facteur d'actualisation est plus faible, le cartel produit une quantité intermédiaire entre celle choisie par un unique leader de Stackelberg et K fois la production d'une firme jouant l'équilibre de Cournot. Si K est faible ($K < \frac{N+1}{2}$), le cartel produit plus que les firmes qui le composent ne le ferait si elles jouaient Cournot. La position de leader incite les firmes à augmenter leur production pour inciter les autres firmes à réduire la leur. Si $K > \frac{N+1}{2}$, le désir de réduire la production totale pour augmenter le prix d'équilibre l'emporte sur les considérations stratégiques et les firmes composant le cartel réduisent leur production en dessous des niveaux choisis en Cournot. Il en résulte que lorsque δ est trop faible pour que le cartel se comporte comme un unique leader de Stackelberg, sa production augmente avec δ si $K < \frac{N+1}{2}$ et diminue avec δ si $K > \frac{N+1}{2}$.

L'auteur montre que la fusion de $M + 1$ firmes appartenant au cartel a un effet ambigu sur la valeur seuil de δ qui permet au cartel de se comporter comme un unique leader de Stackelberg. L'effet de la fusion sur les possibilités de collusion totale est donc ambigu. En revanche, les effets sur le prix d'équilibre ne le sont pas. Le prix d'équilibre n'est pas affecté si la collusion totale est soutenable avant et après la fusion. Dans les autres cas, le prix d'équilibre augmente. Le prix d'équilibre augmente donc aussi dans les cas où la collusion totale est soutenable avant la fusion, mais pas après la fusion. Cette situation ne peut en effet se produire que si on a $K > \frac{N+1}{2}$ avant la fusion et $K - M < \frac{N-M+1}{2}$ après la fusion. Dans ce cas, la réduction de la production du cartel est supérieure à l'acroissement de production des autres firmes. Ce qui provoque une augmentation du prix d'équilibre. Une fusion de $M + 1$ firmes n'appartenant pas au cartel provoque une augmentation stricte du prix d'équilibre. La quantité produite par le cartel ne change pas et la production totale des autres firmes diminue. Comme dans les modèles de Farrell et Shapiro (1990a) et de Spector (2003), une fusion sans synergie provoque nécessairement une augmentation du prix d'équilibre.

L'auteur s'intéresse, ensuite, aux incitations à fusionner des firmes. Il montre que les incitations des firmes appartenant au cartel sont plus faibles que dans le modèle de SSR : il faut que la fusion comprenne une plus grande proportion des firmes du cartel pour être profitable que la proportion nécessaire lorsque les firmes se livrent une concurrence à la Cournot comme dans SSR. En revanche, les incitations des firmes n'appartenant pas au cartel à fusionner sont plus fortes que dans la situation où les firmes se livrent une

concurrence à la Cournot. Une fusion des firmes n'appartenant pas au cartel ne provoque pas d'augmentation de la production du cartel. Dans le modèle de SSR, le facteur qui rend les fusions non profitables est la réaction des firmes concurrentes. Dans ce modèle, les firmes appartenant au cartel ne réagissent pas à la fusion, la réaction totale des firmes concurrentes est donc plus faible et donc les incitations à fusionner pour les firmes n'appartenant pas au cartel sont plus élevées que dans SSR. Ces incitations sont plus élevées lorsque la collusion parfaite est possible au sein du cartel que lorsqu'elle n'est que partielle.

9.3 Fusion ou collusion

Kumar, Marshall, Marx et Samkharadze (2015) s'intéressent au choix entre fusion et collusion pour monopoliser un marché. La problématique est motivée par l'histoire économique américaine au tournant des 19 et 20^{ème} siècles. Après que le *Sherman Act* a rendu les cartels illégaux, les USA ont connu une vague de fusions importante. Les firmes ne pouvant plus se livrer à un accord de collusion, elles ont choisi de fusionner pour monopoliser certains marchés. Kumar et alii (2015) notent que la possibilité de fusionner existait déjà avant que les cartels ne deviennent illégaux. Donc, avant le *Sherman Act*, les firmes avaient le choix entre former un cartel et fusionner et elles préféraient former un cartel. Kumar et alii (2015) construisent un modèle pour expliquer qu'un cartel puisse dominer une fusion. Ils s'appuient sur un exemple où, bien que les cartels soient légaux, les firmes ont préféré garder l'existence de ce cartel secrète. La raison que les auteurs avancent est que les firmes clientes des firmes ayant formé un cartel peuvent résister à l'augmentation des prix et chercher des fournisseurs alternatifs si elles observent que l'augmentation demandée est la conséquence d'une fusion ou de la formation d'un cartel. Les firmes formant un cartel peuvent donc souhaiter conserver l'existence du cartel secrète et essayer de faire croire à leurs clients que l'augmentation des prix des inputs est due à une augmentation de leurs coûts de production. Les auteurs avancent que si l'existence d'un cartel peut parfois être dissimulée, en revanche, une fusion est observable par les clients.

Le modèle est un modèle d'appel d'offre. Une firme B (pour *buyer*) souhaite acheter une unité d'un input. Deux firmes en place peuvent fournir cet input. L'input peut aussi être potentiellement fourni par une troisième firme. La firme B organise une enchère entre les deux fournisseurs traditionnels. A l'issue de cette enchère, elle peut sélectionner le fournisseur ayant fait l'offre la plus basse ou annuler la première enchère et organiser une autre enchère incluant les deux fournisseurs traditionnels et le troisième fournisseur potentiel. Organiser une nouvelle enchère incluant la troisième firme coûte $k < 1$ à la firme B. La firme B subventionne la troisième firme pour participer ou doit la démarcher activement (ce qui occasionne des coûts). Les coûts des firmes sont aléatoires. Avec probabilité ρ , le coût de production de l'input est égal à 0. Avec la probabilité complémentaire, $1 - \rho$, le coût de production de l'input est égal à 1. Les trois fournisseurs potentiels ont le même coût de production. L'environnement "institutionnel" est aussi aléatoire. Avec la probabilité ξ , les deux fournisseurs traditionnels ont la possibilité de s'entendre pour cartéliser l'offre d'input. Ils peuvent le faire soit en fusionnant, soit en organisant un cartel. Avec la probabilité complémentaire, les deux fournisseurs se sont pas capables de se coordonner et se font concurrence lors des appels d'offre. Si les fournisseurs fusionnent, B l'observe. En revanche, B n'est pas en mesure d'observer si un cartel a été formé

ou non.

Si les deux fournisseurs traditionnels ne sont pas en mesure de s'entendre, ils demandent un prix égal à 0 lorsque le coût est faible et un prix égal à 1 lorsque le coût est élevé. S'ils s'entendent, ils peuvent demander un prix égal à k , qui sera toujours accepté par B, ou demander un prix égal à 1, que B peut accepter ou non. Lorsque B observe des offres égales à 1 lors de la première enchère, il doit choisir entre accepter l'offre et organiser une nouvelle enchère avec le troisième fournisseur potentiel. Si le coût de production est égal à 0, B gagne à organiser cette nouvelle enchère. Il obtient un prix égal à 0 et paye le coût $k < 1$. En revanche, si le coût de production est égal à 1, B se retrouve avec un profit plus faible s'il organise la nouvelle enchère. B obtient l'input à un prix égal à 1 et doit acquitter en plus le coût k . Le choix de B d'organiser ou non une nouvelle enchère lorsqu'il observe que les offres sont égales à 1 dépend donc de la probabilité que le coût soit faible sachant que les offres sont égales à 1. Lorsque B essaie d'estimer cette probabilité conditionnelle, il prend en compte l'organisation des deux fournisseurs traditionnels. B est capable d'observer une fusion. En revanche, B n'est pas capable d'observer la formation d'un cartel. Les auteurs construisent un équilibre en stratégies mixtes dans lequel B choisit aléatoirement d'organiser ou non une nouvelle enchère lorsqu'il observe des offres égales à 1 et dans lequel les deux fournisseurs traditionnels forment un cartel s'ils en ont la possibilité et choisissent aléatoirement entre des offres égales à k et égales à 1 lorsque leur coût de production est égal à 0. Si les deux fournisseurs fusionnent (mais cela ne se produit pas à l'équilibre), ils choisissent aussi aléatoirement entre k et 1 lorsque le coût est égal à 0. Les auteurs montrent que la probabilité que la firme B organise une nouvelle enchère est plus faible si elle n'observe pas de fusion que si elle observe une fusion. Ils montrent aussi que si les fournisseurs forment un cartel, ils choisissent plus souvent d'enchérir 1 que lorsqu'ils ont fusionné. L'espérance de profit des fournisseurs est donc plus élevée (faiblement³¹) s'ils s'organisent en cartel que s'ils fusionnent. A l'équilibre, les fournisseurs préfèrent le cartel à la fusion lorsqu'ils ont la possibilité de s'entendre.

9.4 Études empiriques

Bittlingmayer (1985)

Feinberg (2016) teste empiriquement l'idée que, si les autorités de la concurrence poursuivent plus activement les accords de collusion, les firmes peuvent se détourner de la collusion et essayer de fusionner. Pour son étude, il utilise les regroupements de médecins aux USA. On observe une tendance des médecins américains à se regrouper. Ces regroupements peuvent permettre une réduction des coûts administratifs (mise en commun d'une secrétaire, etc), une moindre volatilité des rémunérations, réduire les coûts d'assurance, etc. L'auteur se propose de tester si la politique anti-cartel a pu contribuer à ces regroupements. La politique antitrust contre les grands groupes est menée à l'échelon fédéral par le département de la justice, cependant les différents Etats peuvent aussi mener des actions antitrust à l'échelle locale. Entre 1975 et 2011, l'auteur a repéré 46 cas dans 20 Etats différents concernant des affaires de collusion entre des professionnels de santé (médecins, vétérinaires, hôpitaux, etc). 26 de ces cas ont été menés contre des médecins. Ces cas étant initiés

³¹Pour certaines valeurs des paramètres, les espérances sont égales tandis que pour d'autres le cartel domine nettement la fusion.

par les Etats, les efforts anti-cartels peuvent varier d'un Etat à l'autre. L'auteur va utiliser cette variance des efforts antitrust entre les Etats pour tester si les efforts anti-cartels ont un impact significatif sur les incitations à fusionner. Il utilise le nombre de cabinets de médecins par Etats entre 1977 et 2007, mesuré tous les 5 ans, comme variable dépendante. Il régresse ce nombre par rapport à différentes variables dont le nombre de procès antitrust instruits par l'Etat contre des professionnels de santé. Il obtient des coefficients négatifs pour l'effet du nombre de procès antitrust sur le nombre de cabinets. Cependant les effets ne sont pas significatifs à 10% (mais ils le seraient à 11 ou 12%). L'auteur reprend ses régressions en remplaçant le nombre de procès contre des professionnels de santé par le nombre de procès contre des médecins. Les coefficients restent négatifs et les effets deviennent significatifs (à 5% ou à 10% selon les spécifications retenues). La politique antitrust semble donc avoir eu un impact sur le choix des regroupements des médecins. Une fusion peut être choisie lorsque la collusion devient plus difficile à mettre en place.

10 Politique de la concurrence

On a vu que les fusions horizontales pouvaient entraîner des réductions du surplus social. Les fusions les plus importantes sont donc, dans la plupart des pays industrialisés, soumises à une autorisation administrative. Les autorités administratives vont, alors, devoir mettre en balance les économies de coût que peut générer la fusion et la diminution de la concurrence pour rendre leur décision.

Dans le modèle de SSR, où il n'y a pas de synergie, les fusions augmentent systématiquement le prix d'équilibre et provoquent une baisse du surplus des consommateurs et du surplus social. Les autorités publiques doivent donc rejeter les projets de fusion. Elles le feront d'autant plus que, dans ce modèle, les fusions profitables -qui a priori sont les seules que les firmes demanderont à réaliser - sont celles pour lesquelles les firmes qui fusionnent représentent au moins 80% des parts de marché initiales.

10.1 Concurrence à la Cournot avec synergie

Si la fusion génère des synergies, la conclusion est ambiguë. On reprend l'exemple vu plus haut dans lequel on a supposé que la fusion permettait d'abaisser le coût unitaire de production de c à $c - x$. La fusion entraîne une augmentation du prix d'équilibre si et seulement si :

$$c + \frac{A - c - x}{n} \geq c + \frac{A - c}{n + 1} \Leftrightarrow (n + 1)(A - c - x) \geq n(A - c) \Leftrightarrow (n + 1 - n)(A - c) \geq (n + 1)x \Leftrightarrow \frac{A - c}{n + 1} \geq x$$

Si les synergies sont suffisamment fortes, le prix d'équilibre baisse après la fusion. Si c'est le cas, le surplus des consommateurs augmente après la fusion.

Une autre façon de procéder consiste à calculer la valeur de x qui ne modifie pas la quantité produite par les firmes participant à la fusion :

$$2 \frac{A - c}{\beta(n + 1)} = \frac{A - c + (n - 1)x}{\beta n} \Leftrightarrow 2n(A - c) = (n + 1)[A - c + (n - 1)x]$$

$$\Leftrightarrow (2n - n - 1)(A - c) = (n + 1)(n - 1)x \Leftrightarrow (n - 1)(A - c) = (n + 1)(n - 1)x \Leftrightarrow x = \frac{A - c}{n + 1}$$

La fusion n'a alors aucun impact sur les firmes extérieures et sur les consommateurs. Elle augmente nécessairement le surplus social, puisque les coûts de production des firmes venant de fusionner ont baissé.

On souhaite comparer ce seuil avec celui à partir duquel la fusion est profitable :

$$\begin{aligned} \frac{A-c}{n+1} &\geq \frac{(\sqrt{2}-1)n-1}{(n+1)(n-1)}(A-c) \Leftrightarrow 1 \geq \frac{(\sqrt{2}-1)n-1}{n-1} \Leftrightarrow n-1 \geq (\sqrt{2}-1)n-1 \\ &\Leftrightarrow n \geq (\sqrt{2}-1)n \Leftrightarrow 1 \geq \sqrt{2}-1 \Leftrightarrow 2 \geq \sqrt{2} \end{aligned}$$

Cette condition est vérifiée. Le niveau de synergie requis pour que le surplus des consommateurs augmente est plus élevé que celui nécessaire pour que la fusion soit profitable. Il existe donc des fusions profitables qui entraînent une baisse du surplus des consommateurs si elles sont autorisées.

Si le critère de décision des autorités de la concurrence est le surplus des consommateurs, les autorités de la concurrence vont autoriser les fusions pour lesquelles $x \geq \frac{A-c}{n+1}$ et bloquer celles pour lesquelles $x < \frac{A-c}{n+1}$.

Si le critère des autorités de la concurrence est le surplus social, il faut faire quelques calculs supplémentaires.

La production totale après la fusion est égale à :

$$Q = \frac{A-c+(n-1)x}{\beta n} + (n-2) \frac{A-c-x}{\beta n} = \frac{(1+n-2)(A-c) + (n-1-n+2)x}{\beta n} = \frac{(n-1)(A-c) + x}{\beta n}$$

Le surplus des consommateurs est égal à :

$$SC = \frac{\beta Q^2}{2} = \frac{\beta}{2} \left[\frac{(n-1)(A-c) + x}{\beta n} \right]^2 = \frac{1}{2\beta} \left[\frac{(n-1)(A-c) + x}{n} \right]^2$$

et le surplus social est égal à :

$$\begin{aligned} W &= \pi_F + (n-2)\pi_O + SC = \frac{[A-c+(n-1)x]^2}{\beta n^2} + (n-2) \frac{(A-c-x)^2}{\beta n^2} + \frac{1}{2\beta} \left[\frac{(n-1)(A-c) + x}{n} \right]^2 \\ &= \frac{2[A-c+(n-1)x]^2 + 2(n-2)(A-c-x)^2 + [(n-1)(A-c) + x]^2}{2\beta n^2} \\ &= \frac{2(A-c)^2 + 4(n-1)x(A-c) + 2(n-1)^2x^2 + (2n-4)[(A-c)^2 - 2x(A-c) + x^2] + [(n-1)(A-c) + x]^2}{2\beta n^2} \\ &= \frac{(2n-4+2)(A-c)^2 + [4n-4-2(2n-4)]x(A-c) + [2(n^2-2n+1) + (2n-4)]x^2 + [(n-1)(A-c) + x]^2}{2\beta n^2} \\ &= \frac{(2n-2)(A-c)^2 + 4x(A-c) + (2n^2-2n-2)x^2 + (n-1)^2(A-c)^2 + 2(n-1)x(A-c) + x^2}{2\beta n^2} \\ &= \frac{[2n-2+(n^2-2n+1)](A-c)^2 + (2n+2)x(A-c) + (2n^2-2n-1)x^2}{2\beta n^2} \\ &= \frac{(n^2-1)(A-c)^2 + (2n+2)x(A-c) + (2n^2-2n-1)x^2}{2\beta n^2} \end{aligned}$$

On a déjà calculé le surplus social avant la fusion dans le chapitre sur l'oligopole (lorsqu'on s'est intéressé au nombre de firmes socialement optimal) :

$$W(n) = \left(\frac{n^2}{2} + n \right) \frac{(A-c)^2}{\beta(n+1)^2}$$

La fusion permet d'accroître le surplus social si et seulement si :

$$\begin{aligned} & \frac{(n^2 - 1)(A - c)^2 + (2n + 2)x(A - c) + (2n^2 - 2n - 1)x^2}{2\beta n^2} \geq \left(\frac{n^2}{2} + n\right) \frac{(A - c)^2}{\beta(n + 1)^2} \\ \Leftrightarrow & (n^2 - 1)(A - c)^2 + (2n + 2)x(A - c) + (2n^2 - 2n - 1)x^2 \geq n^3(n + 2) \frac{(A - c)^2}{(n + 1)^2} \\ \Leftrightarrow & (n^2 - 1) + (2n + 2) \frac{x}{A - c} + (2n^2 - 2n - 1) \frac{x^2}{(A - c)^2} \geq \frac{n^3(n + 2)}{(n + 1)^2} \end{aligned}$$

On pose $\phi = \frac{x}{A - c}$. La condition précédente devient :

$$\begin{aligned} & (n^2 - 1) + (2n + 2)\phi + (2n^2 - 2n - 1)\phi^2 \geq \frac{n^3(n + 2)}{(n + 1)^2} \\ \Leftrightarrow & (2n^2 - 2n - 1)\phi^2 + (2n + 2)\phi + \frac{(n^2 - 1)(n + 1)^2 - n^3(n + 2)}{(n + 1)^2} \geq 0 \\ \Leftrightarrow & (2n^2 - 2n - 1)\phi^2 + (2n + 2)\phi + \frac{(n^2 - 1)(n^2 + 2n + 1) - n^4 - 2n^3}{(n + 1)^2} \geq 0 \\ \Leftrightarrow & (2n^2 - 2n - 1)\phi^2 + (2n + 2)\phi + \frac{n^4 + 2n^3 + n^2 - n^2 - 2n - 1 - n^4 - 2n^3}{(n + 1)^2} \geq 0 \\ \Leftrightarrow & (2n^2 - 2n - 1)\phi^2 + 2(n + 1)\phi - \frac{2n + 1}{(n + 1)^2} \geq 0 \end{aligned}$$

On cherche les racines de ce polynôme :

$$\begin{aligned} \Delta &= 4(n + 1)^2 + 4(2n^2 - 2n - 1) \frac{2n + 1}{(n + 1)^2} \\ &= 4 \frac{(n + 1)^4 + 4n^3 - 4n^2 - 2n + 2n^2 - 2n - 1}{(n + 1)^2} = 4 \frac{(n + 1)^4 + 4n^3 - 2n^2 - 4n - 1}{(n + 1)^2} \\ &= 4 \frac{(n^2 + 2n + 1)(n^2 + 2n + 1) + 4n^3 - 2n^2 - 4n - 1}{(n + 1)^2} \\ &= 4 \frac{n^4 + 2n^3 + n^2 + 2n^3 + 4n^2 + 2n + n^2 + 2n + 1 + 4n^3 - 2n^2 - 4n - 1}{(n + 1)^2} \\ &= 4 \frac{n^4 + 8n^3 + 4n^2}{(n + 1)^2} = 4n^2 \frac{n^2 + 8n + 4}{(n + 1)^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \phi_1 &= \frac{-2(n + 1) - 2 \frac{n}{n + 1} \sqrt{n^2 + 8n + 4}}{2(2n^2 - 2n - 1)} < 0 \\ \phi_2 &= \frac{-2(n + 1) + 2 \frac{n}{n + 1} \sqrt{n^2 + 8n + 4}}{2(2n^2 - 2n - 1)} = \frac{n\sqrt{n^2 + 8n + 4} - (n + 1)^2}{(2n^2 - 2n - 1)(n + 1)} \end{aligned}$$

La fusion augmente le surplus social si et seulement si :

$$\frac{x}{A - c} \geq \frac{n\sqrt{n^2 + 8n + 4} - (n + 1)^2}{(2n^2 - 2n - 1)(n + 1)}$$

On compare ce seuil avec le seuil de profitabilité de la fusion :

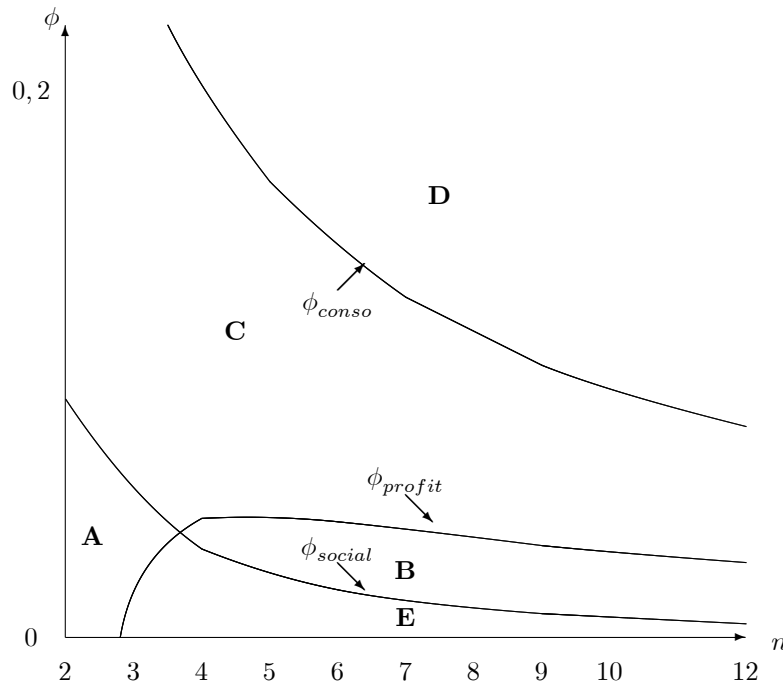
$$\frac{n\sqrt{n^2 + 8n + 4} - (n + 1)^2}{(2n^2 - 2n - 1)(n + 1)} \geq \frac{(\sqrt{2} - 1)n - 1}{n^2 - 1} \Leftrightarrow \frac{n\sqrt{n^2 + 8n + 4} - (n + 1)^2}{(2n^2 - 2n - 1)(n + 1)} \geq \frac{(\sqrt{2} - 1)n - 1}{(n + 1)(n - 1)}$$

$$\Leftrightarrow \left[n\sqrt{n^2 + 8n + 4} - (n + 1)^2 \right] (n - 1) \geq \left[(\sqrt{2} - 1)n - 1 \right] (2n^2 - 2n - 1)$$

$$\Leftrightarrow \left[n\sqrt{n^2 + 8n + 4} - (n + 1)^2 \right] (n - 1) - \left[(\sqrt{2} - 1)n - 1 \right] (2n^2 - 2n - 1) \geq 0$$

Cette condition est vérifiée pour $n \leq 3$, mais pas pour $n \geq 4$. Lorsque le marché est initialement très concentré, des fusions profitables peuvent provoquer une réduction du surplus social. Lorsque le marché est initialement peu concentré, des fusions qui augmenteraient le surplus social peuvent ne pas être profitables pour les firmes.

Afin de mieux visualiser les résultats, on va représenter sur un même graphique les trois seuils qu'on a calculés.



Dans la zone A, la fusion est profitable, mais, elle réduit le surplus des consommateurs et le surplus social. Dans la zone B, la fusion augmenterait le surplus social, mais elle n'est pas profitable. Dans la zone C, la fusion est profitable et elle augmente le surplus social. En revanche, elle réduit le surplus des consommateurs. Dans la zone D, la fusion est profitable et elle augmente le surplus social et le surplus des consommateurs. Dans la zone E, la fusion n'est pas profitable et elle réduit le surplus social et le surplus des consommateurs.

10.2 Critères d'autorisation

10.2.1 Importance des réallocations d'output

Farrell et Shapiro (1990a) étudient les conséquences d'une fusion dans un modèle de concurrence à la Cournot avec des hypothèses assez générales et tentent d'en déduire des règles de conduite pour les autorités de la concurrence.

Les auteurs commencent par souligner les risques de juger les fusions uniquement à partir d'une comparaison des valeurs de l'indice d'Herfindahl avant et après la fusion. Ils soulignent notamment qu'il est inapproprié de faire la somme des parts de marché des firmes qui fusionnent pour obtenir la part de marché de la firme issue de la fusion. Cette firme va modifier sa production à la suite de la fusion et les firmes extérieures à la fusion vont modifier la leur en conséquence. Pour déterminer les conséquences d'une fusion, on doit donc modéliser l'industrie concernée et calculer les équilibres avant et après fusion. Même si on réalise rigoureusement cet exercice, une simple comparaison des valeurs de l'indice d'Herfindahl peut induire en erreur. Il n'y a pas de lien direct entre la variation de la valeur de cet indice et la variation du surplus des consommateurs ou du surplus social. Dans le modèle de SSR, avec des firmes symétriques, l'indice évolue dans le sens opposé des surplus des consommateurs et surplus social. Mais, dans beaucoup de situation, on peut observer des évolutions différentes. Par exemple, dans un duopole, lorsqu'on passe du timing de Cournot à celui de Stackelberg, la valeur de l'indice augmente, mais le surplus des consommateurs et le surplus social augmente. L'évolution de l'indice d'Herfindahl ne doit donc pas être le critère unique d'appréciation des fusions.

Les fusions ont principalement deux conséquences sur les firmes qui fusionnent. Elles leur permettent de réorganiser leur production et elles accroissent leur pouvoir de marché en diminuant la concurrence. Le second effet tend à provoquer une augmentation du prix d'équilibre après la fusion. Le premier effet peut jouer en sens inverse.

Les auteurs recherchent d'abord sous quelles conditions le premier effet peut dominer le second de sorte que le prix d'équilibre soit inférieur après la fusion. Les auteurs montrent que ces conditions semblent difficiles à satisfaire. La fusion doit donner lieu à des synergies et des diminutions de coût très importantes pour entraîner une baisse du prix d'équilibre. Ces diminutions de coût sont possibles s'il existe des économies d'échelle ou si les firmes possèdent des compétences technologiques complémentaires qu'elles peuvent mettre en commun. Le premier résultat des auteurs est qu'en l'absence de synergies, une fusion dans un oligopole de Cournot provoque nécessairement une augmentation du prix d'équilibre et une réduction du surplus des consommateurs.

Cependant, même si une fusion entraîne une augmentation du prix d'équilibre, elle peut provoquer une augmentation du surplus social. Cette possibilité est due au fait qu'une fusion provoque une réallocation de la production, non seulement, à l'intérieur des usines de la firme issue de la fusion, mais aussi, entre la firme issue de la fusion et les firmes extérieures à la fusion. Or, dans un équilibre de Cournot, à l'équilibre, les firmes peuvent avoir des coûts marginaux différents. Une réallocation de la production entre les firmes, à

production totale constante, peut donc provoquer une augmentation du bien-être. Cet effet peut compenser l'effet négatif dû à la diminution de la production totale. Pour que la réallocation ait un effet positif, il faut que la production soit transférée des firmes ayant des parts de marché faibles vers celles qui ont des parts de marché élevées. En effet, dans un équilibre de Cournot, les firmes qui ont les coûts marginaux les plus faibles sont celles qui produisent le plus. Il en résulte qu'une fusion a plus de chance d'augmenter le bien-être social si elle concerne des petites firmes ou si une firme importante absorbe des petites firmes et si les firmes extérieures à la fusion sont de tailles importantes. La première conclusion est généralement bien comprise par les autorités de la concurrence qui autorisent plus facilement les fusions concernant des firmes ayant des parts de marché faibles. En revanche, la seconde conclusion est opposée à la pratique courante des autorités de la concurrence qui étudient avec soupçons les fusions provoquant une augmentation importante d'indices de concentration, comme l'indice de Herfindahl. Alors que d'après le modèle de Farrell et Shapiro (1990a), l'augmentation des parts de marché des firmes les plus importantes semble plutôt un élément positif. L'indice de Herfindahl peut donc être un très mauvais indicateur de l'évolution du bien-être³², comme on l'a déjà vu avec la contribution de Daughety (1990).

Une analyse complète des effets d'une fusion peut nécessiter beaucoup d'informations et peut donc être difficile à mener par les autorités de la concurrence. Farrell et Shapiro (1990a) s'efforcent donc d'essayer de déterminer des critères réclamant moins d'information. Ils préconisent que dans un premier temps, les autorités de la concurrence se focalisent sur l'estimation des "effets externes" de la fusion. A priori, si des firmes proposent de fusionner, c'est que cette fusion leur permettra d'augmenter leurs profits joints. Donc, si l'impact de la fusion est positive pour les tiers, la fusion devrait être autorisée. Cette approche permet de ne pas avoir à estimer le niveau des synergies générées par la fusion. Ce qui est un exercice très difficile pour l'autorité de la concurrence. L'autorité de la concurrence peut se limiter à évaluer l'impact de la fusion sur la production des firmes qui fusionnent et à évaluer l'impact de cette variation sur les tiers. Généralement, la fusion va provoquer une contraction de l'output des firmes qui fusionnent. On peut donc s'attendre à une augmentation du prix d'équilibre et à une baisse du surplus des consommateurs. Parallèlement, les firmes extérieures à la fusion bénéficient de la fusion et voient leurs profits augmenter. La première étape de l'évaluation des fusions devrait donc s'efforcer de comparer la baisse du surplus des consommateurs et l'augmentation des profits des firmes extérieures à la fusion. Pour mener cette estimation, les auteurs proposent d'évaluer l'impact d'une réduction marginale de la production des firmes fusionnant sur les tiers puis à intégrer cet impact marginal sur la réduction de la production des firmes fusionnant. Cette évaluation nécessite d'estimer l'élasticité de la demande des consommateurs et les réactions de la production des firmes extérieures à la fusion. Dans certains cas particuliers, cette estimation peut ne nécessiter que de connaître l'élasticité de la demande et les parts de marché initiales des firmes (qui renseignent sur les coûts marginaux de production respectifs des firmes). Si l'impact de la fusion sur les tiers est globalement positif, la fusion devrait être autorisée. Si cet impact est globalement négatif, alors l'autorité de la concurrence doit dans un

³²Werden (1991) défend l'indice de Herfindahl en le calculant à partir des capacités de production des firmes et non plus à partir de leurs parts de marché. Les capacités sont cependant plus difficilement observables que les parts de marché, pour un observateur extérieur (comme les autorités de la concurrence). En outre, le mode de calcul proposé par Werden (1991) est spécifique au modèle particulier qu'il étudie et ne peut pas nécessairement être étendu à des modèles ayant des hypothèses plus générales (Farrell et Shapiro, 1991).

second temps essayer d'estimer les synergies générées par la fusion pour les firmes qui fusionnent.

10.2.2 Réallocation de capital

McAfee et Williams (1992) suivent la même philosophie que l'article précédent, mais leurs hypothèses sont beaucoup moins générales. Les auteurs se concentrent sur l'analyse des effets d'une fusion dans le modèle de Perry et Porter (1985) où les fonctions de coûts des firmes dépendent de la quantité de capital qu'elles possèdent et où la quantité totale de capital dans l'industrie est fixe. Dans ce modèle, une fusion entraîne nécessairement une réduction de l'output total, une augmentation du prix d'équilibre et donc une réduction du surplus des consommateurs. Certaines fusions peuvent, cependant, augmenter le surplus social si elles permettent des réallocations de la production des firmes ayant un coût marginal élevé vers les firmes ayant un coût marginal faible. Pour un nombre de firmes fixe, le surplus social est maximum lorsque le capital est réparti de façon égalitaire entre les firmes. Les fusions qui accroissent les asymétries de la distribution du capital réduisent le surplus social. Celles qui réduisent les asymétries peuvent parfois augmenter le surplus social. Les auteurs montrent que si l'élasticité de la demande est supérieure (en valeur absolue) à $2/3$ alors une fusion qui donne naissance à une firme plus grande que la plus grande firme avant la fusion réduit nécessairement le surplus social. Les autorités de la concurrence devraient donc interdire les fusions donnant naissance à un nouveau leader. La firme leader ne devrait jamais être autorisée à acheter une autre firme. Pour qu'une fusion puisse augmenter le surplus social, la somme des parts de marché des firmes qui fusionnent doit être inférieure à la part de marché de la firme leader.

10.2.3 Création d'un leader et seuil de 50%

Levin (1990) s'écartent des deux modèles précédents en supposant que la firme issue de la fusion ne conserve pas nécessairement un comportement à la Cournot. Le modèle comprend initialement n firmes se livrant une concurrence à la Cournot. m firmes fusionnent. Les $n - m$ firmes extérieures à la fusion continuent de se comporter comme dans le modèle de Cournot. En revanche, la firme issue de la fusion peut changer de comportement. L'auteur l'autorise à se comporter comme un leader de Stackelberg, comme une firme de type Cournot ou à adopter un comportement avec variations conjecturales. Les firmes ont des coûts marginaux constants, mais pas nécessairement identiques. L'auteur montre que, si la somme des parts de marché initiales des firmes participant à la fusion était inférieure à 50%, alors une réduction de la production de la firme issue de la fusion réduit nécessairement son profit. Cependant, si la fusion permet des réallocations importantes de production entre les usines³³, elle peut être profitable. Le corollaire de cette proposition est que si toutes les firmes ont initialement le même coût marginal, une fusion incluant moins de 50% des parts de marché initiales ne peut pas être profitable (même si la firme issue de la fusion devient un leader de Stackelberg). L'auteur se tourne ensuite vers l'évolution du surplus social. Si la firme issue de la fusion augmente sa production et si son coût marginal de production est inférieur ou égal à celui des firmes extérieures, le surplus social augmente nécessairement. Si les coûts marginaux des firmes sont identiques, alors si une fusion impliquant moins de

³³Les coûts marginaux des firmes étant constants, la firme issue de la fusion ne conserve que son usine la plus productive. Son coût marginal est donc égal au minimum des coûts marginaux des firmes fusionnant.

50% des parts de marché initiales est profitable, elle provoque nécessairement une augmentation du surplus social. Car pour que cette fusion soit profitable, elle doit nécessairement s'accompagner d'une augmentation de la production des firmes fusionnant. Le dernier résultat obtenu est le suivant. Si les firmes fusionnant ont un coût marginal inférieur à celui des firmes extérieures, alors une fusion impliquant moins de 50% des parts de marché initiales et étant profitable augmente nécessairement le surplus social. Globalement, l'analyse suggère que les fusions profitables concernant moins de 50% des parts de marché initialement augmentent généralement le surplus social.

Différentes études se sont efforcées d'établir des formules pour calculer les effets à attendre d'une fusion : Farrell et Shapiro (2010). Hausman, Moresi et Rainey (2011) généralisent l'une des formules obtenues par Farrell et Shapiro pour des firmes symétriques au cas où les firmes sont asymétriques.

10.2.4 Différenciation spatiale

McAfee, Simons et Williams (1992) établissent des formules pour calculer une augmentation de prix minimale ou maximale (en %) à partir de la part de marché des firmes, de l'élasticité de la demande et du nombre de firmes actives.

Les auteurs se placent dans un modèle concurrence spatiale. Les consommateurs potentiels sont distribués sur un plan. n firmes sont placées sur ce même plan. Les firmes produisent donc des biens différenciés horizontalement dans deux dimensions. Les auteurs supposent que les firmes se livrent une concurrence à la Cournot en chacun des points. Ce sont donc les firmes qui livrent les produits, et non les consommateurs qui se déplacent. Les firmes produisent avec un coût marginal constant. Cependant leur coût unitaire varie d'une localisation à l'autre puisqu'il faut ajouter au coût de production le coût de transport. Lorsque deux firmes fusionnent, elles continuent d'exploiter leurs deux sites de production (contrairement au modèle de SSR). Chaque point du plan est livré à partir du site le plus proche. L'objectif de l'article est de calculer des bornes minimales ou maximales pour $\Delta p/p$. Les formules changent selon que la fusion pousse ou non de nouvelles firmes à être actives en certains points. Les auteurs soulignent que leurs formules peuvent être utilisées pour délimiter le "marché pertinent" pour les autorités de la concurrence. Les autorités fixent une valeur pour $\Delta p/p$ et repère l'ensemble des localisations où l'augmentation de prix prévisible est supérieure à cette borne.

10.2.5 Mode de tarification dans le secteur de la distribution et marché pertinent

Allain, Chambolle et Turolla (2016) soulignent qu'il est important de s'interroger sur les politiques de tarification des firmes lorsqu'on analyse une fusion dans le secteur de la distribution.

La concurrence dans le secteur de la distribution est généralement perçue comme une concurrence localisée sur des marchés séparés. Les autorités de la concurrence, lorsqu'elles doivent analyser des fusions dans ce secteur, calculent donc généralement des incides de concentration sur des marchés locaux et les étudient séparément ces différents marchés géographiques. Allain, Chambolle et Turolla (2016) soulignent que, si

certaines chaînes de supermarché ont une organisation très décentralisée avec des prix choisis localement et adaptés aux caractéristiques du marché local, d'autres chaînes sont plus centralisées et ont une politique de prix uniforme sur l'ensemble du territoire national. Si les chaînes ont des stratégies de prix uniforme, alors les effets d'une fusion sur un marché local peuvent se propager à d'autres marchés géographiquement séparés qui a priori ne semblaient pas concernés par cette fusion. Les autorités de la concurrence devraient prendre en compte cet effet possible pour définir les frontières des marchés pertinents.

Les auteurs illustrent ces effets à l'aide du modèle suivant. Le modèle comprend deux marchés locaux, A et B, totalement séparés, au sens où un consommateur situé sur un marché ne peut pas aller faire ses courses sur l'autre. Chacun des marchés est modélisé comme une ville circulaire à la Salop de périmètre 1. Les consommateurs sont répartis uniformément sur ces cercles. Ils ont des coûts de transport linéaires. Les auteurs introduisent la possibilité que les coûts de transport diffèrent entre les deux marchés. Les paramètres des coûts de transport vont être utilisés comme une façon de faire varier l'intensité de la concurrence entre les firmes sur les deux marchés. Sur le marché A, $t_A = 1$. Sur le marché B, $t_B \in [0, \bar{t}]$ avec $\bar{t} > 1$. Quatre firmes sont initialement présentes. Les firmes 1 et 2 sont des chaînes nationales possédant un magasin dans chacun des deux marchés. Les firmes 3 et 4 sont des distributeurs locaux, présents dans un seul marché : le marché A pour la firme 3 et le marché B pour la firme 4. On a donc 3 magasins sur chacun des marchés, qui sont supposés localisés à équidistance les uns des autres. Les localisations sont donc exogènes et ne sont pas modifiées par une fusion. Les firmes se livrent une concurrence en prix. Elles choisissent leur prix simultanément sur les deux marchés. Si une firme suit une politique de prix uniforme, elle fixe le même prix sur les deux marchés. La stratégie de tarification des firmes, prix locaux ou prix uniforme, est exogène et n'est pas modifiée par une fusion. Les auteurs supposent que la firme 1 fusionne avec la firme 3. La structure de marché du marché A est donc modifiée, tandis que celle du marché B ne l'est pas. Les auteurs vont calculer l'effet de cette fusion sur les prix et sur le surplus des consommateurs dans différents scénarii, puis comparer les résultats obtenus pour évaluer l'effet d'une politique de prix uniforme sur les effets d'une fusion.

Les auteurs commencent par déterminer les effets de la fusion entre les firmes 1 et 3 lorsque toutes les firmes ont des stratégies de prix locaux. Les résultats obtenus sont les résultats habituels. Sur le marché A, les prix des 3 magasins augmentent et le surplus des consommateurs diminue. La fusion introduit une asymétrie entre les prix des magasins, qui conduit à une répartition des consommateurs inefficace et à une augmentation des coûts de transport. La fusion n'a aucun impact sur le marché B. L'approche traditionnelle des autorités de la concurrence focalisée sur le seul marché A est la bonne pour ce scénario.

Les auteurs supposent ensuite que l'une des chaînes nationales suit une politique de prix uniforme. Ils commencent par supposer que c'est la firme 2 (non impliquée dans la fusion) qui a une politique de prix national tandis que la firme 1 peut faire varier son prix de vente entre les deux marchés. La fusion incite les firmes 1 et 3 à augmenter leurs prix de vente sur le marché A. Comme les prix sont des compléments stratégiques, la firme 2 relève son prix et elle le fait sur les deux marchés puisqu'elle doit fixer un prix uniforme. Le prix de la firme 2 ayant augmenté sur le marché B. Les firmes 1 et 4 augmentent leur prix sur

le marché B. Bien que la fusion ne concerne que le marché A, elle entraîne une augmentation des prix et une baisse du surplus des consommateurs sur les deux marchés. Les auteurs supposent ensuite que c'est la firme 1 qui doit suivre une politique de prix uniforme tandis que la firme 2 a une tarification locale. Après la fusion, les deux magasins appartenant initialement à 1 doivent continuer de fixer le même prix. En revanche, la magasin appartenant initialement à la firme 3 et qui vient d'être racheté par 1 peut continuer d'avoir un prix différent. La firme issue de la fusion conserve par exemple deux enseignes. La fusion incite la firme a augmenté ses prix sur le marché A, comme elle suit une politique de prix uniforme, elle doit aussi augmenter son prix de vente sur le marché B. Les firmes extérieures à la fusion réagissent en augmentant eux aussi leurs prix. De nouveau, la fusion provoque une hausse des prix et une baisse du surplus des consommateurs sur les deux marchés.

L'effet d'une politique de tarification uniforme sur l'impact de la fusion sur le marché B est assez clair. En l'absence de politique de tarification uniforme, la fusion n'a pas d'impact sur ce marché. Avec une tarification uniforme, la fusion provoque une augmentation des prix et une baisse du surplus des consommateurs sur ce marché. Cette baisse du surplus des consommateurs est plus forte si c'est la firme 1 qui pratique une tarification nationale que si c'est la firme 2.

L'effet sur le marché A est moins évident. La fusion entraîne une hausse des prix sur le marché A dans tous les scénarii. En revanche, comparer l'ampleur de l'effet selon les scénarii nécessite d'effectuer les calculs. Les auteurs trouvent que la tarification uniforme aggrave l'effet anticoncurrentiel de la fusion si t_B est élevé, c'est à dire si le marché B est peu concurrentiel. Si t_B est faible, on obtient le résultat opposé, la tarification uniforme atténue l'impact de la fusion sur les prix sur le marché A. Si on considère simultanément les surplus des consommateurs sur les deux marchés, on trouve un résultat similaire, la tarification uniforme aggrave la baisse si t_B est élevé et l'atténue si t_B est faible. Les auteurs trouvent aussi que, sur le marché A, la baisse du surplus des consommateurs est plus élevée si c'est la firme 2 (donc l'*outsider*) qui pratique un prix uniforme que s'il s'agit de la firme 1 (sauf si t_B est très élevé).

10.2.6 Incertitude sur les réductions de coûts

Lorsque les autorités de la concurrence ont à se prononcer sur un projet de fusion, elles mettent en balance la réduction de la concurrence et les gains d'efficience que la fusion peut potentiellement générés. Les gains d'efficience et les réductions de coûts sont généralement incertains au moment de la fusion. Les firmes ont une idée des réductions de coût possibles mais leur véritable niveau n'est souvent connu que plusieurs mois après la fusion. Choné et Linnemer (2008) intègrent cette incertitude et analysent comment les règles d'approbation des fusions doivent être modifiées pour la prendre en compte.

Le modèle comprend n firmes se livrant une concurrence en prix. Les biens produits par les firmes peuvent être différenciés et certaines firmes peuvent produire plusieurs variétés du bien. Les firmes produisent avec un coût marginal constant. Avant la fusion, la variété i est produite avec un coût unitaire c_i . Après la fusion, le coût marginal de production de cette variété devient égal à : $c_i(\gamma) = (1 - \lambda_i\gamma)c_i$. γ mesure les gains d'efficience liés à la fusion. C'est une variable aléatoire dont la véritable valeur ne sera connue par l'autorité

de la concurrence et par les firmes qu'après la fusion. Les paramètres λ_i sont connus avant la fusion. Ils sont introduits pour rendre le modèle un peu plus général en permettant de ne pas imposer que les réductions de coûts soient nécessairement proportionnelles aux c_i initiaux. La fusion n'affecte pas les coûts de production des firmes non parties à la fusion. Les auteurs se concentrent sur l'effet de la fusion sur les coûts variables des firmes. Ils remarquent que la réduction des coûts fixes peut aussi être incertaine mais les coûts fixes n'apparaissent pas dans la fonction de surplus des consommateurs et ils entrent dans la fonction de profit des firmes de façon linéaire. Ils interviennent donc dans la fonction de surplus social de façon linéaire et donc l'autorité de la concurrence prendra en compte leur espérance sans être affectée par leur distribution. En revanche, la distribution des coûts variables est importante car le coût unitaire de production affecte le surplus des consommateurs et le profit des firmes de façon non linéaire. Pour déterminer comment l'autorité de la concurrence va prendre en compte l'incertitude sur les coûts variables, il faut déterminer le degré de convexité ou concavité de sa fonction objectif. Les auteurs supposent que l'autorité de la concurrence maximise une somme pondérée du surplus des consommateurs et des profits des firmes. L'incertitude sur les coûts unitaires de production peut être décomposée en trois effets. Deux effets d'ajustements et un effet de marge. Le surplus des consommateurs est une fonction convexe du vecteur de prix. Pour une espérance donnée du prix de vente, le surplus des consommateurs augmente lorsque la variance du prix augmente. En effet, comme les consommateurs peuvent ajuster leur consommation après avoir observé le prix, ils achètent plus lorsque le prix est faible que lorsque le prix est élevé. La possibilité des consommateurs d'ajuster leur consommation rend leur surplus convexe. Le même phénomène apparaît pour le profit des firmes. Ce profit est aussi une fonction convexe du prix car les firmes peuvent ajuster leur production et produire plus lorsque le coût est faible. Les deux effets précédents sont les *effets d'ajustement*. Ils tendent à rendre la fonction objectif de l'autorité de la concurrence convexe. Le troisième effet est un effet de marge (*pass-through effect*). La marge unitaire des firmes dépend de l'inverse de l'élasticité de la demande. Lorsque les coûts unitaires varient, les prix d'équilibre varient et l'équilibre s'établit dans une zone différente de la fonction de demande. En fonction de la forme de la fonction de demande, la marge unitaire peut diminuer ou augmenter (selon la façon dont l'élasticité de la demande change). Si cet effet va dans le même sens que les effets d'ajustement, la fonction objectif de l'autorité de la concurrence est convexe et l'autorité de la concurrence autorise plus facilement les fusions lorsque les gains d'efficacité sont incertains. Si l'effet de marge est opposé aux effets d'ajustement et les domine alors la fonction objectif de l'autorité de la concurrence est concave et l'autorité de la concurrence va autoriser moins souvent les fusions lorsque les gains d'efficacité sont incertains.

La problématique principale des auteurs est donc d'analyser la courbure de la fonction d'objectif social dans différents cas.

Supposer que les fonctions de demande sont linéaires neutralise l'effet de marge. Le surplus social est alors une fonction convexe de γ et l'autorité de la concurrence accepte plus facilement les fusions lorsque γ est aléatoire.

Les auteurs s'intéressent ensuite aux fusions donnant naissance à un monopole. Ils établissent des conditions techniques suffisantes pour s'assurer que la fonction de surplus social est convexe. Ils montrent

cependant qu'un système de fonctions de demande Logit peut donner naissance à un effet de marge de signe opposé aux effets d'ajustements et peut dominer ces derniers. Des demandes Logit peuvent donc générer une fonction de surplus social concave et inciter l'autorité de la concurrence à refuser plus de fusions lorsque γ est aléatoire.

Le cas analysé ensuite est celui où les firmes se livrent une concurrence en prix avec des biens homogènes. Les auteurs supposent qu'initialement toutes les firmes ont le même coût marginal (constant). Si la fusion laisse au moins deux firmes en dehors, la fusion ne peut pas provoquer d'augmentation du prix. Toutes les fusions sont acceptées par l'autorité de la concurrence. L'analyse devient plus intéressante si la fusion donne naissance à un duopole. Dans ce cas, le prix d'équilibre peut augmenter si γ prend une valeur négative. Les auteurs montrent que l'autorité de la concurrence accepte des fusions donnant naissance à un duopole et où l'espérance de γ est égale à 0 si l'autorité de la concurrence pondère suffisamment le profit des firmes.

Dans le dernier cas analysé, les firmes se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. Le surplus des consommateurs est généralement une fonction convexe de γ . Il est plus difficile d'établir la courbure de la fonction de profit des firmes. La fonction de surplus social est convexe par rapport à γ si les fonctions de demande sont linéaires.

Globalement, l'existence d'incertitude sur les gains d'efficience à attendre d'une fusion ne devrait généralement pas être un motif de refus de la fusion. A l'opposé, cette incertitude devrait le plus souvent rendre la fusion socialement plus attractive car la fonction de surplus social est le plus souvent une fonction convexe de γ . Il existe cependant des cas où cette fonction est concave par rapport à γ et où donc l'incertitude sur les gains d'efficience rend les fusions socialement moins attractives.

10.3 La règle d'autorisation peut influencer les projets soumis

Lorsqu'il existe des asymétries d'information entre les firmes et l'autorité de la concurrence, cette dernière peut avoir intérêt à s'engager à l'avance sur des règles de décision afin d'influencer les projets de fusion qui lui seront soumis.

10.3.1 Effet de sélection des projets soumis

Besanko et Spulber (1993) étudient la règle optimale de décision d'une autorité de la concurrence incapable d'observer directement le niveau de synergies des projets proposés. Les auteurs montrent que l'autorité a intérêt à s'écarter de la maximisation du surplus social et à sur-pondérer l'importance du surplus des consommateurs afin d'inciter les firmes à s'auto-sélectionner et à ne proposer à l'autorité de la concurrence que des projets présentant des synergies fortes.

Le modèle s'inspire de celui de Williamson (1968). Avant la fusion, deux firmes ayant un coût marginal constant c se livrent une concurrence en prix à la Bertrand. Après la fusion, la firme est en situation de monopole, met a un coût unitaire θ plus faible. L'impact de la fusion sur les profits de l'industrie est noté $\Pi(\theta)$ et est une fonction décroissante de θ . Cet impact se compose de la réduction des coûts de production

due aux synergies et du transfert de surplus des consommateurs vers la firme dû au pouvoir de marché accru. L'impact de la fusion sur le surplus des consommateurs est lui-aussi une fonction décroissante de θ et est noté $S(\theta)$. Si l'information était parfaite, l'autorité de la concurrence autoriserait une fusion si et seulement si $\Pi(\theta) + S(\theta) > 0$. Les auteurs supposent cependant que θ est une information privée des firmes. L'autorité de la concurrence est incapable d'observer le niveau des synergies avant de rendre sa décision. Elle doit donc prendre une décision ne reposant que sur l'espérance de sa fonction objectif pour l'intervalle des θ pour lesquels les firmes ont intérêt à soumettre un projet de fusion. L'idée centrale de l'article est que l'autorité de la concurrence a intérêt à distordre sa fonction objectif de façon à modifier l'intervalle des θ pour lesquels les firmes déposent un projet.

La chronologie du jeu est la suivante. A l'étape 1, le législateur choisit les pondérations du surplus des consommateurs et des profits des firmes dans la fonction objectif de l'autorité de la concurrence. Il choisit la pondération α et l'objectif de l'autorité de la concurrence est d'autoriser les fusions telles que (en espérance) $\alpha\Pi(\theta) + (1 - \alpha)S(\theta) > 0$. A l'étape 2, les firmes observent α et θ et décident de déposer ou non une demande d'autorisation de fusion. Déposer une demande engendre un coût irrécupérable t . Ce coût est composé des frais administratifs de dossier et des coûts de négociation entre les deux firmes sur les termes de la fusion. Le dépôt d'une demande étant coûteux, les firmes ne déposent un dossier que si elles ont une probabilité suffisante que le dossier soit accepté. A l'étape 3, l'autorité de la concurrence rejette la demande avec une probabilité β . L'autorité ne peut pas s'engager au préalable sur la valeur de β .

A l'étape 3, l'autorité autorise une fusion avec probabilité 1 si l'espérance de $\alpha\Pi(\theta) + (1 - \alpha)S(\theta)$ est strictement positive. Si c'est le cas, alors toutes les firmes pour lesquelles $\Pi(\theta) - t > 0$ vont déposer une demande. L'autorité refuse toutes les fusions si l'espérance de $\alpha\Pi(\theta) + (1 - \alpha)S(\theta)$ est strictement négative. Dans ce cas, aucun dossier n'est déposé. A l'équilibre, on va avoir $\alpha\Pi(\theta) + (1 - \alpha)S(\theta) = 0$ pour l'intervalle des dossiers déposés et une probabilité de rejet $\beta \in [0, 1]$. A l'étape 2, les firmes arbitrent entre les gains potentiels d'une fusion $\Pi(\theta) - t$ et le risque de rejet. Les firmes pour lesquelles θ est au-dessous d'une valeur $\theta(\beta)$ déposent une demande tandis que les firmes pour lesquelles les synergies attendues sont plus faibles ($\theta > \theta(\beta)$) ne demandent pas à fusionner. Une augmentation de β dissuade certaines firmes de déposer une demande d'autorisation. La valeur de β influence la valeur des synergies minimales à partir desquelles les firmes déposent un dossier. L'autorité ne peut pas s'engager au préalable sur β , mais le législateur peut influencer le choix futur de β en choisissant α .

Les auteurs montrent que le législateur a intérêt à choisir $\alpha < \frac{1}{2}$. L'objectif de l'autorité de la concurrence doit accorder plus de poids au surplus des consommateurs qu'aux profits des firmes. Le législateur cherche ainsi à réduire deux problèmes. Le premier problème vient du caractère irrécupérable du coût t . Il est possible d'avoir $\Pi(\theta) + S(\theta) > 0$ et $\Pi(\theta) + S(\theta) - t < 0$. Dans ce cas, il est socialement optimal que le dossier de fusion ne soit pas déposé. Mais, s'il l'est alors l'autorité de la concurrence l'accepte si $\alpha = \frac{1}{2}$. Anticipant cette règle, les firmes déposent un dossier si $\Pi(\theta) - t > 0$, même si la fusion diminue le surplus social. L'absence de possibilité d'engagement crée une distorsion même si l'autorité peut observer θ . Distordre la règle de décision de l'autorité de la concurrence en réduisant α permet de réduire ce premier problème. Le

second problème est l'incapacité de l'autorité de la concurrence d'observer θ . L'autorité de la concurrence ne pouvant pas observer θ , elle cherche à inciter les firmes à s'auto-sélectionner et à ne proposer que des projets avec des synergies suffisamment fortes (un θ suffisamment faible). Réduire α permet de s'engager sur une probabilité β de refus plus élevée et réduit le seuil $\theta(\beta)$ au-dessous duquel les firmes déposent une demande d'autorisation.

Les auteurs montrent aussi que les autorités peuvent augmenter l'espérance de surplus social *ex ante* en augmentant le paiement exigé des firmes pour le traitement des dossiers de fusion et en réduisant parallèlement β . Ils soulignent que ce résultat n'est valable que pour $\alpha < \frac{1}{2}$ et que le résultat serait opposé pour $\alpha > \frac{1}{2}$.

10.3.2 Choix du partenaire

Dans la plupart des modèles précédents, les groupes de firmes pouvant fusionner sont disjoints. Chaque firme se voit assigner des partenaires potentiels de façon exogène et chaque firme n'est impliquée que dans un seul projet de fusion.

Nocke et Whinston (2013) se penchent sur le cas où une firme a le choix entre plusieurs partenaires potentiels. Elle doit en sélectionner un avant de déposer sa demande d'autorisation à l'autorité de la concurrence. Les auteurs supposent que l'autorité de la concurrence peut s'engager à l'avance sur ses critères d'autorisation. Ils montrent que l'autorité va essayer au travers du choix de ses critères d'influencer le projet de fusion qui lui est présenté et notamment le partenaire choisi par la firme à l'origine du projet.

Le modèle comprend initialement n firmes se livrant une concurrence à la Cournot avec des biens homogènes. Chacune des firmes produit avec un coût marginal constant c_i . La valeur de ce coût varie d'une firme à l'autre. La firme 1 a la possibilité de fusionner avec certaines autres firmes. Pour chacune des autres firmes, la "nature" choisit aléatoirement au début du jeu si une fusion est possible ou non. Si une fusion est possible avec la firme k , la firme 1 observe le niveau des synergies potentielles générées par cette fusion. Formellement, elle observe le coût unitaire \bar{c}_k qui sera celui de la firme créée par cette fusion. Ces coûts sont aléatoires et déterminés par la nature. La firme 1 peut cependant les observer avant de choisir son partenaire. Une fois que la firme 1 a choisi un partenaire, elle lui adresse une offre "à prendre ou à laisser" sur les termes de la fusion. Si le partenaire accepte le projet, les firmes adressent ce projet à l'autorité de la concurrence. L'autorité de la concurrence accepte ou refuse le contrat en fonction de critères qu'elle a préalablement choisis et rendus publics. L'objectif de l'autorité de la concurrence est de maximiser le surplus des consommateurs. Si le projet qui lui était soumis concernait deux firmes déterminées de façon exogène, l'autorité de la concurrence autoriserait les projets dégageant des synergies suffisamment fortes pour que le prix d'équilibre n'augmente pas après la fusion. Mais le choix du partenaire étant endogène, l'autorité de la concurrence va modifier cette règle de façon à influencer le choix du partenaire par la firme à l'origine du projet de fusion. L'autorité de la concurrence n'observe que le projet qui lui est soumis. Elle n'observe ni les \bar{c}_k des autres projets qu'il était possible de réaliser, ni l'identité des firmes avec lesquelles la firme 1 pouvait fusionner. L'autorité de la concurrence ne peut donc pas conditionner sa règle d'autorisation à ces données.

La règle d'autorisation ne peut dépendre que du \bar{c}_k du projet proposé et des parts de marché initiales des firmes (qui permettent de déterminer les c_i initiaux). L'objectif des firmes (la maximisation de leurs profits) s'écarte de l'objectif de l'autorité de la concurrence (la maximisation du surplus du consommateur). Le choix du partenaire par la firme 1 peut donc s'écarter du partenaire que l'autorité de la concurrence aimerait voir choisi. Si deux projets de fusion conduisent au même niveau de surplus des consommateurs, la firme 1 choisit le partenaire ayant la part de marché initial la plus élevée (donc le c_i initial le plus faible). La firme 1 a donc tendance à choisir un partenaire plus grand que celui souhaité par l'autorité de la concurrence. Pour lutter contre ce biais, l'autorité de la concurrence va choisir une règle plus exigeante lorsque le projet de fusion fait intervenir un partenaire plus grand. Si le partenaire proposé est la firme initialement la plus petite, le critère d'acceptation sera que le prix d'équilibre ne doit pas augmenter après la fusion. Si le partenaire proposé est une firme ayant une part de marché initialement plus grande, le critère d'acceptation sera un peu plus exigeant. Imposer des critères d'acceptation plus exigeants pour des firmes plus grandes permet parfois d'inciter la firme 1 à proposer un partenaire un peu plus petit. Ce qui permet d'augmenter l'espérance du surplus des consommateurs.

10.3.3 Différenciation endogène des produits

Ecer (2005) montre que les firmes peuvent modifier certaines de leurs stratégies dans l'anticipation des décisions des autorités de la concurrence et que certaines modifications de la politique de la concurrence peuvent avoir des effets pervers. Le modèle comprend deux firmes situées de façon exogène aux deux extrémités d'un segment de longueur unitaire à la Hotelling. Les coûts de transport sont linéaires. Le modèle se décompose en trois étapes. Lors de la première, les firmes peuvent modifier le design de leur produit. Elles peuvent les modifier pour les différencier encore plus ou pour les différencier moins. Cette modification revient à pouvoir modifier la valeur de t . Les coûts de la modification sont convexes. Lors de la deuxième étape, les firmes déposent auprès des autorités de la concurrence un projet de fusion. ce projet est accepté avec une probabilité ρ exogène. Lors de la troisième étape, les firmes choisissent leurs prix. Si $\rho = 0$, les firmes augmentent la différenciation de leurs produits lors de la première étape. Ces modifications se traduisent par des prix plus élevés à l'étape 3 et par des coûts de transport plus élevés pour les consommateurs. Si $\rho = 1$, les firmes rapprochent leurs produits lors de l'étape 1. Le partage des gains après la fusion résulte de la règle de marchandage de Nash (1950). Lorsqu'une firme réduit les coûts de transport pour acheter son produit, elle augmente son pouvoir de négociation et capte une partie plus élevée des profits du monopole qui va être créé. Les firmes choisissent donc de moins différencier leurs produits. Lorsque ρ est intermédiaire, les firmes doivent réaliser un arbitrage entre les deux effets. Ecer (2005) montre qu'une réduction de ρ entraîne une espérance de prix plus faible lors de l'étape 3 pour des design de produits donnés mais elle entraîne aussi une augmentation de la différenciation des produits qui conduit à une réduction du surplus des consommateurs en l'absence de fusion. Une réduction de ρ a donc un effet moins positif lorsque le design des produits est endogène et peut parfois conduire à une réduction de l'espérance de surplus des consommateurs.

10.4 Fusions séquentielles

Motta et Vasconcelos (2005) et Nocke et Whinston (2010) s'intéressent aux critères d'autorisation des fusions lorsque la réalisation d'une fusion peut être suivie par d'autres fusions potentielles.

10.4.1 "Efficiency offense" et myopie de l'autorité de contrôle

Motta et Vasconcelos (2005) s'intéressent plus particulièrement au problème d'"*efficiency offense*". Certains commentateurs de certaines décisions des autorités européennes ont avancé que des fusions semblaient avoir été bloquées car les autorités s'inquiétaient que les fortes synergies qu'elles pouvaient générer risquaient de mettre des firmes concurrentes en difficulté et de les pousser à abandonner cette industrie. La première partie de l'article recherche sous quelles conditions ce problème peut apparaître. La seconde partie de l'article avance que si une fusion peut générer de fortes synergies, les autres firmes doivent pouvoir générer des synergies similaires en procédant elles aussi à des fusions. Ces fusions permettent aux firmes de se maintenir dans l'industrie et font disparaître le problème d'"*efficiency offense*". L'autorité de la concurrence doit donc envisager la possibilité de ces fusions ultérieures et ne doit pas faire preuve de myopie lors de l'évaluation de la première fusion proposée.

Initialement, l'industrie comprend 4 firmes symétriques. La fonction de coût d'une firme i est égale à :

$$C(q_i, k_i) = \frac{\alpha}{k_i} q_i + 4k_i f$$

où k_i est la quantité de capital détenue par la firme i . Initialement, chaque firme détient un capital égal à $\frac{1}{4}$. Les fusions génèrent des synergies en réduisant le coût marginal de production. En revanche, elles ne génèrent pas de synergies au niveau des coûts fixes, qui sont proportionnels à la quantité de capital détenue. Le paramètre α permet de faire varier l'importance des synergies.

Les firmes se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. La fonction de demande inverse est linéaire $P(Q) = 1 - Q$. L'objectif de l'autorité de la concurrence est le surplus des consommateurs. L'autorité refuse donc une fusion si elle se traduit par une augmentation du prix d'équilibre.

Les auteurs commencent par supposer que l'autorité de la concurrence est myope. L'autorité de la concurrence doit donc se prononcer sur un projet de fusion de deux firmes et elle juge ce projet sans prendre en compte qu'il pourrait y avoir ensuite une autre fusion. Si $\alpha \geq 1/6$, la fusion génère des synergies très fortes et les deux firmes extérieures sont réduites à produire des quantités nulles. Les synergies sont cependant suffisamment fortes pour que le prix de monopole après la fusion soit inférieur au prix de Cournot avant la fusion. La fusion est donc autorisée. Si $\alpha \in [1/14; 1/6]$, les deux firmes extérieures à la fusion continuent de produire si f est faible, mais cessent de produire si f est élevé³⁴. Lorsque f est suffisamment faible pour que les firmes extérieures continuent de produire, la fusion est autorisée. Lorsque les firmes extérieures cessent de produire pour épargner les coûts fixes, l'autorité autorise la fusion uniquement si $\alpha > 3/22$. C'est donc dans

³⁴Les auteurs se concentrent sur des équilibres symétriques, dans lesquels des firmes identiques produisent la même quantité. Dans l'annexe de leur article, ils présentent le cas où une seule des deux firmes extérieures cesse de produire et montrent que qualitativement les résultats ne changent pas.

la zone où $\alpha \in [1/14; 3/22]$ et f est élevé que la fusion est bloquée à cause du problème d'"*efficiency offense*". Si $\alpha \in [0, 02; 1/14]$, l'autorité interdit la fusion même si les firmes extérieures continuent de produire. Les synergies sont insuffisantes pour contrebalancer l'augmentation de la concentration de l'industrie et empêcher une hausse du prix d'équilibre. Si $\alpha < 0, 02$, les synergies sont trop faibles pour rendre la fusion profitable pour les firmes. Pour certaines valeurs de f , la décision de l'autorité de la concurrence peut être une fonction non monotone de α . La fusion est rejetée pour $\alpha < 1/14$ car les synergies sont trop faibles. Elle est ensuite autorisée. Elle est de nouveau interdite lorsque α devient suffisamment grand pour inciter les firmes extérieures à cesser de produire. Et enfin de nouveau autorisée lorsque les synergies sont suffisamment fortes pour que le prix de monopole devienne inférieur au prix de l'équilibre de Cournot.

Les auteurs supposent ensuite que l'autorité de la concurrence est capable d'anticiper le futur lorsqu'elle évalue une fusion. Notamment, si la première fusion est autorisée, les deux firmes extérieures à la fusion ont elles-aussi l'opportunité de fusionner pour obtenir les mêmes synergies. L'autorité de la concurrence peut de nouveau accepter ou refuser cette seconde fusion. Enfin, si ces deux premières fusions ont été acceptées, les deux firmes restantes peuvent soumettre un projet de fusion (donnant naissance à un monopole) à l'autorité de la concurrence. Si $\alpha > 1/5$, l'autorité de la concurrence accepte la constitution d'un monopole. Si $\alpha \in [1/14; 1/5]$, l'autorité de la concurrence accepte la première fusion car elle anticipe que cette première fusion va être suivie par la fusion des autres firmes, ce qui leur permettra de se maintenir dans l'industrie. La structure de marché finale est un duopole. Enfin, si $\alpha < 1/14$, l'autorité de la concurrence refuse les projets de fusion qui lui sont soumis. Avec la possibilité de fusions successives et une autorité de la concurrence capable de les anticiper, la possibilité d'"*efficiency offense*" disparaît. Les décisions de l'autorité de la concurrence deviennent monotones par rapport à α . Les fusions sont rejetées si α est faible et autorisées si α est élevé.

Il semble donc important que l'autorité de la concurrence anticipe les autres fusions qui pourraient intervenir dans une industrie pour rendre la bonne décision dans un dossier d'autorisation de fusion.

10.4.2 Optimalité d'une politique myope d'approbation des fusions

Nocke et Whinston (2010), à l'opposé de l'article précédent, montrent que, dans certaines circonstances, la politique optimale d'approbation des fusions consiste à les étudier une par une sans tenir compte des projets de fusion pouvant potentiellement intervenir dans le futur.

Le modèle comprend initialement n firmes produisant un bien homogène et se livrant une concurrence en quantités à la Cournot. Chaque firme a un coût marginal constant c_i . Si un groupe de firmes M fusionnent, le coût marginal (constant) de production de la firme issue de la fusion est égal à \bar{c}_M . Les différents groupes de firmes M_j pouvant fusionner sont totalement disjoints. Chaque firme est donc au plus concerné par un projet de fusion. L'objectif assigné à l'autorité de la concurrence est la maximisation du surplus des consommateurs.

Les auteurs commencent par rappeler un résultat de Farrell et Shapiro (1990) : une fusion laisse le prix

d'équilibre inchangé si et seulement si :

$$\bar{c}_M = P(Q) - \sum_{i \in M} \max\{0, P(Q) - c_i\}$$

Si une seule fusion est proposée, elle est acceptée si elle ne provoque pas d'augmentation du prix d'équilibre et rejetée si elle induit une hausse du prix d'équilibre.

Les auteurs montrent qu'il existe une sorte de complémentarité entre les fusions. Si un projet de fusion ne provoque pas de hausse du prix d'équilibre, ce projet conserve cette propriété si une autre fusion ne provoquant pas non plus de hausse de prix intervient ensuite. Cette propriété vient du fait que la condition précédente est plus facile à vérifier si Q est plus élevé, donc si $P(Q)$ est plus faible. De même, les auteurs montrent que si un projet de fusion est de nature à accroître le prix d'équilibre, il garde cette propriété si une autre fusion provoquant une hausse du prix intervient par la suite. Le sens dans lequel une fusion impacte le surplus des consommateurs n'est pas modifié par une fusion ultérieure dont l'impact va dans le même sens. En revanche, il est possible qu'un projet de fusion provoquant une hausse du prix d'équilibre puisse se transformer en une fusion permettant de réduire le prix d'équilibre si une autre fusion permettant de réduire le prix est intervenue entre temps. Le sens de l'impact des fusions n'est pas modifié par les fusions ultérieures dont l'impact va dans le même sens, mais peut être modifié par des fusions dont l'impact est opposé.

Après avoir présenté ces résultats, les auteurs finissent de développer leur modèle dynamique. Les projets de fusion interviennent à des dates déterminées par un processus stochastique. Lorsqu'un projet devient possible, les firmes découvrent la valeur du \bar{c}_{M_j} que cette fusion va générer si elle est menée à bien. Les firmes peuvent alors soumettre ce projet à l'autorité de la concurrence, qui autorise le projet ou le rejette. Une hypothèse importante du modèle est qu'un projet rejeté peut être à nouveau soumis à l'autorité de la concurrence dans le futur. Les auteurs montrent que l'autorité de la concurrence a intérêt à adopter une politique d'approbation des fusions qui est myope. L'autorité autorise les fusions qui n'augmentent pas le prix d'équilibre lorsqu'elles sont proposées, sans se soucier des projets de fusion futurs. L'intuition de l'optimalité de cette règle combine deux effets. Premièrement, si une fusion provoque une réduction de prix, ce sera encore le cas dans le futur car seules les fusions n'augmentant pas le prix d'équilibre seront autorisées dans le futur et ces fusions ne modifieront pas le sens de l'impact de la première. Deuxièmement, une fusion qui augmente le prix d'équilibre pourrait voir le sens de son impact inversé par d'autres fusions potentielles. Mais, l'autorité de la concurrence ne doit pas s'inquiéter de cette possibilité puisque les projets de fusions refusés peuvent de nouveau être soumis dans le futur. Donc si des projets de fusions futurs renversent l'impact du projet de fusion rejeté, ce dernier sera de nouveau soumis à l'autorité de la concurrence et sera alors accepté. Il faut juste vérifier que les firmes ont bien intérêt à soumettre de nouveau des projets rejetés, mais les auteurs montrent que c'est le cas puisque ces projets restent profitables pour les firmes de ce groupe M_j . Une politique d'évaluation des fusions ne prenant en compte que l'effet immédiat des fusions est donc optimale³⁵.

Les auteurs étudient ensuite la possible extension de ce résultat à d'autres ensembles d'hypothèses.

³⁵Au sens où elle maximise le surplus des consommateurs, qui est l'objectif de l'autorité de la concurrence.

Si les firmes se livrent une concurrence en prix, toujours avec des biens homogènes, il faut renforcer les hypothèses pour conserver le résultat. Un problème possible est qu'une fusion entre deux firmes générant un \bar{c}_{M_i} compris entre les deux c_i initiaux peut ne pas avoir d'effet immédiat sur le prix d'équilibre (qui reste déterminé par un autre c_i), mais peut avoir un effet négatif sur le prix après une autre fusion. Un autre problème est qu'une fusion peut ne pas être profitable pour les firmes mais provoquer une hausse du surplus des consommateurs. Si on ajoute l'hypothèse que les fusions ne provoquent jamais une hausse des coûts, c'est-à-dire si on suppose que \bar{c}_{M_i} est inférieur ou égal au plus faible des c_i des firmes prenant part à la fusion, on retrouve l'optimalité d'une politique d'autorisation myope. Les auteurs s'intéressent aussi au cas où l'industrie comprend des biens différenciés. L'extension à ce cas est assez complexe. Le résultat peut être étendu si l'ensemble des firmes produit l'ensemble des biens et chacune des firmes a le même coût c_i pour chacun des biens. Avec ces hypothèses, on se ramène à une juxtaposition de sous-marchés avec des biens homogènes et la politique d'approbation myope reste optimale. La politique myope reste aussi optimale si la fonction de demande inverse $P(Q, \theta_t)$ dépend d'un paramètre θ_t qui évolue dans le temps et si l'évolution de θ_t fait baisser le prix d'équilibre. La possibilité de nouvelles entrées ne modifie pas non plus l'optimalité d'une politique myope. L'introduction de coûts fixes et de possibilités de sortie de l'industrie peut affecter le résultat. Pour que la politique myope reste optimale, il faut que les fusions qui n'augmentent pas le prix d'équilibre restent profitables lorsqu'elles sont évaluées isolément et que les fusions ne provoquent pas la sortie de firmes pouvant être membres de fusions potentielles dans le futur. Le résultat ne s'applique plus non plus nécessairement s'il existe des coûts administratifs à proposer, examiner, bloquer ou mettre en oeuvre des projets de fusion. Les auteurs soulignent cependant que la principale limite de leur modèle est l'hypothèse que les groupes de firmes pouvant fusionner sont totalement disjoints. Si les firmes peuvent librement choisir leurs partenaires, le résultat du modèle n'est plus applicable. Si l'autorité de la concurrence a pour objectif la maximisation du surplus social plutôt que la maximisation du surplus du consommateur alors une politique myope d'évaluation des fusions n'est plus optimale lorsque les firmes se livrent une concurrence à la Cournot car la "complémentarité" des fusions n'est plus vérifiée. En revanche, une politique d'évaluation myope peut rester optimale lorsque les firmes se livrent une concurrence à la Bertrand.

10.5 Nouveaux instruments d'évaluation : les simulations

On a vu, dans la sous-section précédente, que raisonner uniquement à partir d'indicateurs des parts de marché actuelles pouvait conduire à de mauvaises estimations de l'impact d'une fusion sur le bien-être social. Face à ce constat, quelques travaux ont essayé de proposer de nouvelles méthodologies en s'appuyant sur les progrès récents des techniques économétriques appliquées à l'économie industrielle. Les techniques économétriques d'estimation des fonctions de demande et des fonctions de comportement des firmes se sont améliorées, au cours des dernières années, et les études récentes appliquées à l'économie industrielle se concentrent souvent sur une seule industrie afin de pouvoir prendre en compte ses particularités. Certains travaux ont proposé d'appliquer cette méthodologie à l'étude de l'impact des fusions. La démarche consiste, dans un premier temps, à estimer les fonctions de demande des consommateurs et à tester différentes hypothèses sur le comportement des firmes. Une fois que l'on a construit et estimé un modèle économétrique qui semble bien

expliquer le fonctionnement actuel d'une industrie, on utilise ce modèle pour calculer l'équilibre de l'industrie après une fusion de deux firmes.

Davis³⁶ (2011) discute l'apport de travaux empiriques au travail des autorités de la concurrence. Il insiste plus particulièrement sur les limites de cet apport et sur les voies à explorer pour le rendre plus important. Les travaux de la nouvelle économie industrielle empirique (NEIO) sont centrés sur une seule industrie. Ils apportent donc peu d'aide aux autorités de la concurrence lorsque celles-ci doivent dégager des règles générales pour établir des priorités dans les cas à traiter. La seconde limite importante à la mise en oeuvre des outils développés par la NEIO est la sophistication des outils et le temps important nécessaire pour réaliser une analyse. L'auteur note que les autorités de la concurrence ont surtout besoin d'outils simples, pouvant être mis en oeuvre en quelques semaines et dont les résultats peuvent être facilement expliqués aux managers des firmes concernées et aux juges. L'auteur note donc que, si les simulations de marché ont réellement été utilisées dans certains cas, elles restent limitées à quelques cas importants et elles ne se sont pas imposées comme un outil standard pour les autorités de la concurrence. Les autorités de la concurrence semblent donc beaucoup plus influencées par les travaux théoriques que par les travaux empiriques.

Les céréales prêtes à consommer aux USA : Nevo (2000) applique cette méthodologie à l'industrie des céréales prêtes à consommer³⁷ (*ready-to-eat cereal*) aux USA durant la période 1988-1996. Cette industrie est assez concentrée : en 1988 (en 1996), les trois principales firmes représentaient 76% (73%) des ventes et les six principales firmes³⁸ 95% (85%) des ventes. Ces principales firmes ont, cependant, au cours de cette période, vu augmenter la concurrence des marques de distributeurs. Cette concurrence des marques de distributeurs et la chute de la part de marché de sa marque *Shredded Wheat*, parmi d'autres facteurs, ont incité Nabisco à souhaiter céder son activité "céréales". En septembre 1992, General Mills s'est déclaré intéressé par l'achat de cet actif. Mais, en novembre de la même année, General Mills a renoncé à cause de problèmes antitrust. Deux semaines plus tard, la société Kraft, détentrice de Post, a annoncé son intention d'acquérir l'activité céréales de Nabisco. En 1996, Ralston Purina a cédé à General Mills ses marques de céréales afin de se concentrer sur la production de céréales génériques pour les marques de distributeurs. Nevo (2000) construit un modèle pour estimer les effets de ces trois fusions (les deux ayant eu lieu et celle ayant échoué face à l'opposition des autorités de la concurrence). La première opération analysée est l'achat de la branche "céréale" de Nabisco par Post. Le modèle prévoit, qu'en l'absence de réduction de coût, le prix de la marque *Shredded Wheat*, produite par Nabisco, devrait augmenter de 3,1% et celui de la marque *Grape Nuts*, produite par Post, de 1,5%^{39,40}. Les effets attendus sur les prix sont donc assez modérés et une réduction de 5% des coûts de production serait suffisante pour que la fusion des deux entreprises n'entraîne pas d'augmentation de prix. En revanche, d'après le modèle, la fusion avortée de General Mills et de Nabisco aurait entraîné une augmentation de 7,5% du prix des boîtes *Shredded Wheat*⁴¹ et il aurait fallu

³⁶L'auteur travaille pour l'autorité de la concurrence britannique.

³⁷Les céréales en boîtes pour petit déjeuner.

³⁸Kellogs, General Mills, Post, Quaker Oats, Ralston et Nabisco.

³⁹Ces augmentations de prix devraient entraîner une réduction de 8,6% des ventes de *Shredded Wheat* et de 2,8% des ventes de *Grape Nuts*.

⁴⁰Le tableau complet des effets sur les prix et les quantités de toutes les marques est donné page 412 de l'article.

⁴¹Et une réduction de 18,8% des ventes de cette marque.

une diminution des coûts de production supérieure à 10% pour que le prix reste constant. Toujours d'après le modèle, le rachat des activités de marque de Ralston par General Mills devrait entraîner une augmentation de 1,1% du prix des boîtes de Cheerios et de 12,2% du prix des boîtes de Chex (produites par Ralston). Il faudrait une baisse de 22% des coûts de production des céréales Chex pour supprimer cette augmentation du prix. Nevo (2000) estime aussi l'impact de fusions fictives entre Kellogg et Quaker Oats et entre General Mills et Quaker Oats. Ces fusions entraîneraient des augmentations de prix supérieures à 10% sur plusieurs marques.

Le modèle peut, aussi, être utilisé pour calculer un équivalent monétaire de la perte de bien-être des consommateurs de céréales et, en déduisant l'augmentation des profits, de la perte de surplus social. En l'absence de réduction de coût, la fusion Post-Nabisco entraînerait une perte de 14 millions de dollars par an pour les consommateurs et de 7 millions de \$ pour la société. La fusion rejetée de General Mills et Nabisco aurait causé une perte de 44 millions de \$ par an aux consommateurs et de 32 millions de \$ à la société. Les deux fusions fictives entraîneraient des réductions de 127 et de 193 millions de \$ pour la société.

Les principales limites de l'exercice de simulation réalisé par Nevo (2000) sont qu'il ne permet pas d'évaluer les effets des fusions sur les coûts de production des firmes, ni de mesurer l'impact des fusions sur les dépenses publicitaires des firmes⁴², ni sur leurs gammes de produits supposées constantes⁴³.

La distribution des produits agroalimentaires au Portugal : Barros, Brito et De Lucena (2006) utilisent une méthodologie un peu différente pour évaluer l'impact sur les prix des biens agroalimentaires de la fusion de deux chaînes de supermarchés au Portugal. Dans un premier temps, ils estiment une équation économétrique qui explique le niveau de deux indicateurs de prix à partir de données sur la concentration locale des distributeurs, sur les caractéristiques de la demande locale (nombre de consommateurs, revenu moyen, etc) et sur les caractéristiques des supermarchés présents localement. Ils obtiennent que les prix sont une fonction croissante des indices de concentration locale des supermarchés. Une plus grande concentration a tendance à pousser les prix vers le haut. Dans un deuxième temps, les auteurs recherchent si cet effet négatif de la concentration des distributeurs ne pourrait pas être compensé par un effet positif. Des distributeurs plus concentrés pourraient être en mesure d'imposer des baisses de prix aux producteurs et ces baisses pourraient être répercutées aux consommateurs. Les auteurs estiment donc une seconde équation expliquant les prix d'achat aux producteurs. Ils obtiennent que les producteurs consentent, généralement, des prix unitaires plus faibles à leurs clients les plus importants. Ces diminutions de prix d'achat ne semblent, cependant, pas entraîner de réductions des prix de ventes des supermarchés. Les auteurs concluent, donc, que la fusion des deux chaînes de supermarchés qu'ils envisagent entraînerait une diminution de 3 à 5% sur la plupart des prix payés aux producteurs et une augmentation de 1,1 à 1,7% sur la plupart des prix demandés aux consommateurs.

⁴²Or ces dépenses publicitaires sont importantes. Elles représentent environ 13% du chiffre d'affaires de l'industrie, contre 2 à 4% pour les autres industries agroalimentaires.

⁴³Or, dans cette industrie, le renouvellement des gammes de produits est important. En 1988, 28 nouvelles marques ont été lancées. Cependant, beaucoup de nouvelles marques sont rapidement abandonnées et 55% des ventes sont réalisées par les 25 marques les plus importantes (plus de 200 sont disponibles).

La bière au Royaume-Uni : Pinkse et Slade (2004) utilisent une méthodologie assez proche de celle de Nevo (2000) pour évaluer les effets d'une fusion et d'un projet de fusion, qui a été rejeté par les autorités de la concurrence, sur le marché de la bière en gros au Royaume-Uni. Pinkse et Slade (2004) estiment économétriquement la demande des différentes marques de bière. Ils utilisent les données rassemblées par les autorités de la concurrence pour calculer les coûts marginaux des firmes, supposés constants. Les auteurs supposent que les firmes se livrent une concurrence en prix à la Bertrand. Ils peuvent alors calculer les prix d'équilibre dans différentes structures de marché.

Le marché de la bière au Royaume-Uni a connu une concentration croissante au cours du XXème siècle. En 1900, il existait environ 1500 entreprises de brasserie. Actuellement, ce nombre est proche de 50. L'industrie de la bière au Royaume-Uni reste cependant moins concentrée qu'aux Etats-Unis, au Canada et en France. La deuxième tendance observée est un changement de goût des consommateurs. Trois grandes catégories de bières peuvent être distinguées : les ales, les bières brunes (*stout*) et les bières blondes (*lager*)⁴⁴. Traditionnellement, les britanniques consommaient essentiellement des ales. Les bières blondes ont cependant progressivement envahis ce marché. En 1960, les bières blondes représentaient moins d'1% du marché ; leur part de marché dépasse les 50% en 1990. Ces bières sont généralement des bières étrangères produites localement sous licence. Parallèlement, le degré d'alcool a eu tendance à s'accroître. Les bières "premium" contenant plus de 4,2% d'alcool ont gagné des parts de marché.

En 1990, le marché était dominé par six brasseurs nationaux : Bass, Allied Lyons, Scottish & Newcastle, Grand Metropolitan (Grand Met), Courage et Whitbread. Entre 1990 et 1995, trois fusions importantes ont modifié la structure de marché. Courage a acquis Grand met, Allied Lyons et Carlsberg ont fusionné pour former Carlsberg-Tetley et, enfin, Courage et Scottish & Newcastle ont fusionné pour former Scottish Courage. En 1997, Bass et Carlsberg-Tetley ont projeté de fusionner mais les autorités de la concurrence britanniques se sont opposées à ce projet. Pinkse et Slade (2004) utilisent leur modèle pour estimer les effets de la fusion de Courage et Scottish & Newcastle en 1995 et les effets qu'aurait eu la fusion de Bass et Carlsberg-Tetley si elle avait été acceptée.

Les auteurs commencent par estimer la demande pour les différentes marques de bière. Ils utilisent une méthode d'estimation utilisée en économétrie spatiale, qui leur permet d'évaluer la proximité des différentes marques dans l'espace des produits. Les auteurs trouvent que la concurrence entre les marques est pour l'essentiel localisée à l'intérieur de chacune des grandes catégories de bières. Les bières brunes sont assez substituables entre elles mais elles sont peu substituables aux ales et aux bières blondes, etc. Les auteurs trouvent aussi que les bières sont plus substituables si elles ont le même taux d'alcool mais cette seconde caractéristique a un effet plus faible que la catégorie. Les auteurs trouvent que l'élasticité du prix du marché de la bière est d'environ -0,5. Cela signifie que si toutes les marques augmentent leur prix de 1%, les ventes totales diminuent de 0,5%. L'élasticité prix d'une marque est en moyenne proche de -5. Ce qui signifie que si le prix d'une marque augmente de 1% tandis que les prix de toutes les autres marques restent constants, les ventes de cette marque baissent en moyenne de 5%. Les auteurs utilisent les données rassemblées par les

⁴⁴ Les différences sont dues à des procédés de fermentation différents. Les levures sont différentes. Les fermentations sont aussi effectuées à des températures différentes.

autorités de la concurrence dans l'analyse des différentes fusions qui leur ont été soumises pour calculer les coûts marginaux des firmes. Les auteurs supposent que les firmes se livrent une concurrence à la Bertrand. Ils calculent les prix d'équilibre en utilisant leurs estimations de la demande et des coûts. Ils comparent, ensuite, les prix d'équilibre obtenus avec les prix d'équilibre estimés. En moyenne, les deux séries de prix sont très proches. Le modèle construit semble donc bien expliqué les prix observés. Les auteurs utilisent ce modèle pour calculer les prix en l'absence de fusion entre Courage et Scottish & Newcastle, puis en supposant que la fusion de Bass et Carlsberg-Tetley a eu lieu. Ils trouvent que la première fusion a eu un impact faible sur les prix. La différence de prix sans cette fusion serait inférieure à 1%. Les auteurs expliquent ce faible impact par le fait que Scottish & Newcastle était fortement implanté dans le Nord du Royaume-Uni tandis que Courage était surtout présent dans le Sud. En outre, les gammes de produits des deux brasseurs appartenaient pour l'essentiel à des catégories de bière différentes. En revanche, les auteurs trouvent que la seconde fusion aurait eu un impact important sur les prix. Les prix auraient augmenté d'un peu plus de 3%. Cet effet plus élevé de la seconde fusion s'explique par des gammes de produits plus proches (les deux brasseurs possèdent des marques de bières blondes importantes) et une plus forte proximité géographique de leurs plus fortes implantations.

Dans une dernière section, les auteurs discutent de manière informelle les deux autres effets potentiels des deux fusions. Les fusions pourraient avoir eu un impact sur les gammes de produits offertes. Il semble que ce ne soit pas le cas. Il existe une rotation importante des marques proposées. De nouvelles marques apparaissent régulièrement et d'autres disparaissent. Cette rotation touche cependant très peu les marques représentant plus de 0,5% des ventes⁴⁵. Aucune des marques représentant plus 0,5% des ventes n'a disparu au cours des dix années étudiées. Au cours de cette période, de nouvelles marques ont été introduites. Les deux marques introduites dépassant les 0,5% de ventes en 1995 sont des bières blondes néerlandaises et américaines. Les auteurs avancent qu'elles auraient été introduites même en l'absence des fusions du début des années 1990. Les fusions semblent donc avoir eu peu d'impact sur la gamme des produits offerte. Les fusions pourraient aussi avoir eu un impact sur les coûts de production des firmes. Les auteurs ne voient pas de traces de réduction importantes des coûts. Les réductions de coût ne semblent pas suffisamment importantes pour contrebalancer l'augmentation du pouvoir de marché des firmes et provoquer une réduction des prix.

L'augmentation du pouvoir de marché des firmes n'est pas la seule source de préoccupation des autorités de la concurrence dans les cas de fusion. Les autorités de la concurrence, et tout particulièrement les autorités européennes, s'intéressent de plus en plus aux effets coordonnés. C'est-à-dire à la possibilité que la fusion augmente le risque de collusion sur le marché. Slade (2004) essaye de quantifier cet effet sur le marché de la bière au Royaume-Uni. Elle reprend les données de l'étude précédente et tente de décomposer la marge des firmes en trois composantes : une partie due à la différenciation des produits, une partie due au fait que certaines firmes contrôlent plusieurs marques et enfin une partie due à un accord éventuel de collusion entre les firmes. Pour obtenir, cette décomposition, il faut commencer, comme dans l'étude précédente, par estimer la fonction de demande de chacune des marques et le coût marginal des firmes. Ensuite, l'auteur calcule les prix d'équilibre dans plusieurs scénarios : (1) si les firmes fixent des prix égaux aux coûts marginaux, (2) si

⁴⁵Les seules retenues pour l'étude.

chaque marque est détenue par une firme différente et si les firmes se livrent une concurrence en prix, (3) si la structure de propriété des différentes marques est celle observée en 1995 et si les firmes multiproduits se livrent une concurrence en prix et enfin (4) si les firmes fixent les prix qui maximisent le profit joint de l'industrie. La différence entre les prix des scénarios (1) et (2) est la partie de la marge due à la différenciation des produits. La différence entre les prix des scénarios (2) et (3) est la partie de la marge due à la concentration du secteur de la bière. Enfin, la différence entre les prix des scénarios (3) et (4) est la partie de la marge due à une éventuelle collusion. Slade (2004) trouve que les prix d'équilibre du scénario (1) sont, en moyenne, environ 40 pences plus bas que les prix observés. Les prix du scénario (2) sont, en moyenne, environ 9 pences plus faibles que les prix observés. La différenciation des produits permettrait donc à elle seule des marges d'environ 23%. Les prix du scénario (3) sont très proches des prix réellement observés et la marge dans ce scénario est très proche de celle observée (30%). La différenciation des produits expliquerait donc 3/4 de la marge des firmes. Le quatrième quart de la marge serait expliqué par la concentration de l'industrie. Il ne reste aucun résidu qui serait dû à un accord de collusion. Les effets coordonnés semblent donc nuls, sur ce marché. Malgré la relativement forte concentration sur ce marché, les données ne semblent pas révéler de traces de collusion.

10.6 Organisation du contrôle

La plupart des pays développés ont mis en place un contrôle des fusions. L'organisation de ce contrôle varie cependant d'un pays à l'autre. Les autorités de contrôle peuvent exiger des firmes souhaitant fusionner qu'elles notifient leur projet et qu'elles attendent l'autorisation avant de le mener à bien ; mais, il est aussi possible que le contrôle se fasse *a posteriori*. Les firmes réalisent les fusions qu'elles souhaitent et les autorités publiques peuvent intervenir *ex post* pour exiger l'annulation de la fusion et le retour à la structure de marché initiale si des effets anticoncurrentiels apparaissent clairement après la fusion. Lorsque le contrôle se fait *ex post*, les firmes ont parfois la possibilité de notifier volontairement leur projet de fusion pour avoir l'avis des autorités avant de le mener à bien⁴⁶. L'autorité auquel est confié le contrôle peut aussi varier. Certains pays ont confié cette mission à des autorités administratives tandis que d'autres donnent ce pouvoir aux tribunaux. L'objectif assigné aux autorités de contrôle peut aussi varier. Certaines se concentrent sur le surplus des consommateurs, tandis que d'autres élargissent leur intérêt et s'efforcent de maximiser le surplus social. Lorsque les firmes sont actives dans plusieurs pays, il faut aussi organiser la coordination des différentes autorités compétentes⁴⁷.

10.6.1 Contrôle *a priori* vs *a posteriori*

L'essentiel des contrôles de fusion se fait *a priori*. Les firmes notifient à l'autorité de la concurrence qu'elles envisagent une fusion et l'autorité de la concurrence autorise ou interdit cette fusion. La décision est prise avant que la fusion ait lieu. Les autorités de la concurrence peuvent, cependant, aussi intervenir après

⁴⁶ Voir Choe et Shekhar (2010).

⁴⁷ Cosnita-Langlais (2016) présente une courte synthèse de la littérature théorique sur l'organisation du contrôle des fusions. Elles abordent trois points : (1) notification volontaire ou obligatoire, (2) contrôle avant ou après la fusion et (3) négociation possible des firmes avec l'autorité publique.

que la fusion a été réalisée et ordonner une séparation des deux firmes et un retour à la situation initiale. L'avantage d'un contrôle *a posteriori* est que l'autorité de la concurrence dispose de plus d'informations. Elle peut observer la variation des prix et les éventuelles réductions de coût plutôt que de les inférer *a priori* à partir d'un dossier. L'inconvénient du contrôle *a posteriori* est que la séparation des deux firmes une fois qu'elles ont fusionné peut être compliquée et très coûteuse.

Ottaviani et Wickelgren (2011) présentent quelques éléments de réflexion sur cette question. Leur article est une version simplifiée (deux étapes de la nature au lieu d'un continuum) d'un travail en progression. Une fusion est envisagée à la date 0. Les firmes et l'autorité de la concurrence connaissent les gains d'efficacité que cette fusion va générer mais pas son impact sur le degré de concurrence dans l'industrie. Avec probabilité q , la concurrence reste forte. La firme obtient alors un profit π_H et la variation du surplus social est positive $\theta_H > 0$. Avec probabilité $1 - q$, la concurrence devient faible. La firme obtient alors un profit π_L et la variation du surplus social est négative $\theta_L < 0$. Le jeu comprend $n + 1$ périodes après la fusion.

Si l'autorité de la concurrence ne peut contrôler la fusion qu'*a priori*, elle l'autorise si et seulement si : $q\theta_H + (1 - q)\theta_L > 0$.

Les auteurs supposent, ensuite, que l'autorité de la concurrence peut aussi contrôler la fusion à l'issue de la période 1. L'annulation *a posteriori* de la fusion engendre un coût de "remise en l'état" égal à k pour les firmes. L'autorité annule la fusion si elle observe que la variation du surplus social est négative et si $n\theta_L < -k$. Il existe alors des cas où l'autorité de la concurrence autorise la fusion à la date 0 malgré $q\theta_H + (1 - q)\theta_L < 0$ et effectue un contrôle *a posteriori*. Cela se produit notamment lorsque la variance de la variation du surplus social est forte. Dans ce cas avec forte incertitude, l'option offerte d'annuler la fusion *ex post* a une valeur importante et l'autorité de la concurrence a intérêt à "essayer pour voir". Les auteurs montrent aussi que la possibilité d'un contrôle *a posteriori* peut dissuader, dans certains cas, les firmes de proposer une fusion pour laquelle $q\theta_H + (1 - q)\theta_L > 0$. Les firmes peuvent renoncer à une fusion *a priori* rentable et dont l'espérance de gain pour la société est positive parce que son annulation *ex post* dans certains cas la rend, en espérance, non rentable. L'autorité de la concurrence peut, dans ces circonstances, essayer de s'engager à ne pas effectuer de contrôle *a posteriori*.

Les auteurs étudient ensuite le cas où la firme découvre les véritables circonstances de la fusion (en termes d'efficacité ou de pouvoir de marché) dès la période 1 mais pas l'autorité de la concurrence. L'autorité de la concurrence ne peut pas observer directement le paramètre pertinent mais peut essayer de l'inférer à partir du prix choisi par la firme à la date 1. Le jeu devient alors un jeu de signal. Le modèle peut admettre des équilibres séparateurs et/ou des équilibres mélangeants. Dans un équilibre séparateur, l'autorité de la concurrence obtient toute l'information pertinente dès la période 1. Elle prend donc la même décision qu'en information complète. L'information incomplète ne diminue donc pas l'efficacité du contrôle *ex post*. Au contraire, la situation avec information incomplète peut améliorer le surplus social, car à la période 1, la firme peut choisir de distordre son prix et fixer un prix plus faible pour signaler que les synergies sont fortes ou que son pouvoir de marché est faible. Le signal qui est une distorsion pour la firme et réduit son profit augmente le surplus social en réduisant l'écart entre le prix de la firme et son coût marginal. Dans un

équilibre mélangeant, l'autorité de la concurrence n'obtient aucune information *ex post* et donc elle ne peut pas prendre une meilleure décision à la date 1 qu'à la date 0. Cependant, la menace d'un contrôle *a posteriori* oblige, pendant une période, une firme qui a obtenu un pouvoir de marché important à se comporter comme une firme n'ayant pas de pouvoir de marché. La menace d'un contrôle *a posteriori* atténue donc les effets négatifs de la fusion pendant une période.

10.6.2 Choix de la fonction objectif

Il semble naturel de demander à l'autorité de la concurrence de maximiser le surplus social. Pourtant, les autorités américaines et surtout européennes semblent plus préoccupées par le surplus des consommateurs que par les profits des firmes.

Neven et Röller (2005) construisent un modèle d'économie politique pour étudier le choix entre maximisation du surplus social et maximisation du surplus des consommateurs. Dans ce modèle, l'autorité de la concurrence peut s'éloigner de l'objectif qui lui est fixé si elle est l'objet de lobbying de la part des firmes. Fixer un objectif différent de la maximisation du surplus social à l'autorité de la concurrence crée une distorsion, qui peut s'opposer à la distorsion créée par le lobbying des firmes, et peut ainsi permettre d'obtenir une solution finale plus proche de la maximisation du surplus social. Le processus de lobbying est similaire à celui utilisé par Grossman et Helpman (1994) dans l'étude de la politique commerciale. Les firmes peuvent proposer des contributions financières à l'autorité de la concurrence pour altérer ses décisions. L'autorité de la concurrence peut cependant faire l'objet d'une enquête de la part des autorités publiques et recevoir une amende si ses décisions se sont éloignées de l'objectif qui lui a été assigné.

Le jeu se décompose en trois étapes. A l'étape 1, m firmes soumettent un projet de fusion à l'autorité de la concurrence. Ces m firmes sont choisies de façon exogène, mais on suppose que le projet de fusion est rentable. Ces m firmes et les $n - m$ firmes extérieures à la fusion peuvent proposer des "contributions" à l'autorité de la concurrence. Ces contributions sont contingentes à la décision prise et payées uniquement après que cette décision a été rendue publique. Les consommateurs ne peuvent pas faire de lobbying. L'autorité de la concurrence ne reçoit qu'une proportion δ des contributions versées. La proportion $1 - \delta$ est "gaspillée" par le processus de transfert⁴⁸. A l'étape 2, l'autorité publique donne son autorisation à la fusion ou la refuse. A l'étape 3, la concurrence entre les firmes a lieu et chaque agent reçoit ses gains. L'autorité de la concurrence est l'objet d'une enquête de contrôle avec une probabilité (exogène) γ . Si l'autorité de la concurrence a pris (à l'étape 2) une décision différente de celle qui maximise la fonction objectif qui lui a été assignée, elle doit acquitter une amende dont le montant est égal à b fois la différence entre la valeur de sa fonction objectif avec la décision qu'elle a prise et la valeur que cette fonction aurait atteinte si la décision avait été optimale. L'étape de concurrence n'est pas modélisée explicitement. Les auteurs utilisent des formes réduites pour les profits des firmes et le surplus des consommateurs. Ils supposent que le profit des firmes qui fusionnent et le surplus des consommateurs sont des fonctions croissantes du montant e des gains d'efficacité tandis que le

⁴⁸Si les contributions monétaires directes sont illégales (ce qui est généralement le cas), les contributions doivent être en nature. Par exemple, une firme peut promettre à un fonctionnaire un emploi plus rémunérateur en son sein. Les contributions peuvent aussi prendre la forme d'invitations au restaurant.

profit des firmes extérieures est une fonction décroissante de e . Le surplus social est une fonction décroissante de m tandis que la somme des profits des firmes (fusionnant et extérieures) est une fonction croissante de m .

Les auteurs résolvent ce jeu lorsque l'autorité de la concurrence a pour objectif officiel de maximiser le surplus social et lorsqu'elle a pour objectif de maximiser le surplus des consommateurs. Ils comparent ensuite les résultats obtenus.

Les auteurs commencent par le cas où l'autorité doit maximiser le surplus social. Si e est très faible, l'autorité de la concurrence refuse la fusion. L'augmentation du pouvoir de marché des firmes n'est pas compensé par des gains d'efficacité suffisant et donc le surplus social serait fortement réduit par la fusion. Les contributions que les firmes seraient prêtes à payer sont insuffisantes pour compenser le risque d'amende de l'autorité de la concurrence si elle autorisait la fusion. L'autorité refuse donc la fusion. Si e est très élevé, l'autorité de la concurrence accepte la fusion sans que les firmes fusionnant ait à verser une contribution. Les firmes extérieures seraient prêtes à payer pour éviter la fusion, mais la contribution qu'elles proposent est trop faible pour renverser la décision. Pour les valeurs de e intermédiaires, des contributions strictement positives sont versées à l'équilibre. Si e est intermédiaire mais plutôt faible, l'autorité de la concurrence refuserait la fusion sans contribution. Les firmes fusionnant acceptent de payer une contribution financière pour que l'autorité de la concurrence accepte la fusion. Les firmes peuvent elles aussi verser une contribution positive pour que la fusion ait lieu. Si e augmente un peu, les firmes extérieures souhaitent bloquer la fusion et sont prêtes à payer pour ça. Mais, la contribution qu'elles offrent est inférieure à la contribution offerte par les firmes fusionnant. La fusion est autorisée malgré le fait qu'elle réduise le surplus social. Si e est encore un peu plus élevé, la fusion augmente le surplus social. Les firmes fusionnant doivent cependant payer une contribution positive pour éviter que les firmes extérieures ne paient l'autorité de la concurrence pour la refuser. Pour les valeurs intermédiaires de e deux sources d'inefficacité apparaissent. Premièrement, des fusions réduisant le surplus social sont acceptées. Deuxièmement, des contributions sont versées. Ce qui engendre un gaspillage égal à $1 - \delta$ fois le montant des contributions.

Les auteurs étudient ensuite l'équilibre du jeu lorsque l'autorité de la concurrence reçoit pour mission de maximiser le surplus des consommateurs. Si e est faible, la fusion ne peut pas augmenter le surplus social. Dans cette zone, l'autorité de la concurrence refuse toujours la fusion. Les firmes sont prêtes à payer pour la faire accepter, mais dans cette zone le surplus des consommateurs est fortement réduit par la fusion et donc l'autorité de la concurrence risque une amende très forte si elle est auditée après avoir accepté une telle fusion. L'autorité de la concurrence refuse donc ces fusions. La fusion continue d'être refusée par des valeurs de e un peu plus grandes. Fixer à l'autorité de la concurrence un objectif consistant à maximiser le surplus des consommateurs provoque le refus de certaines fusions qui amélioreraient le surplus social. Si e est encore un peu plus élevé, l'autorité de la concurrence accepte les fusions, même si elles réduisent le surplus des consommateurs car les firmes versent des contributions suffisamment élevées pour compenser le risque d'amende. Ces contributions incitent l'autorité de la concurrence à prendre la décision qui est socialement souhaitable, mais elles provoquent un gaspillage de ressources puisqu'une partie des fonds transférés est gaspillée. Si e est élevé, la fusion est acceptée sans contribution.

Les auteurs comparent ensuite les résultats obtenus avec les deux objectifs. Si e est très faible ou très élevé, les deux règles conduisent à l'optimum social. La bonne décision est prise et aucune contribution n'est versée. Pour les e intermédiaires, les deux règles conduisent à des décisions différentes et souvent à des versements de contributions. Pour certaines valeurs de e , l'une des règles domine tandis que l'autre règle domine pour d'autres valeurs de e . La règle préférable dépend donc de la fonction de distribution de e . Les auteurs ne spécifient pas de distribution pour e . Ils choisissent d'étudier les propriétés de statique comparative lorsque γ , b , δ et m changent.

Si $\frac{\delta}{\gamma b}$ augmente, la zone des e où la maximisation du surplus des consommateurs domine s'accroît tandis que celle où l'autre règle domine reste inchangée (l'ampleur des inefficiences peut cependant changer). Si $\frac{\delta}{\gamma b}$ augmente, la règle de maximisation du surplus social conduit à accepter plus de fusions réduisant le surplus social. L'autorité de la concurrence a un risque d'amende plus faible ou peut garder une plus grande partie des contributions versées. Il est donc plus facile de la corrompre pour lui faire accepter des fusions réduisant le surplus social. Changer de règle permet de lutter contre ce risque accru de corruption. Donc, globalement, si l'autorité de la concurrence peut facilement être corrompue, il est préférable de lui fixer comme objectif la maximisation du surplus des consommateurs. Distordre son objectif aide à limiter les distorsions dues au risque de corruption.

Une augmentation de m réduit les zones où la décision est optimale et aucune contribution n'est versée. Une augmentation de m augmente la taille des intervalles de e où chacune des deux règles domine. Une augmentation de m accroît les effets potentiels de la fusion sur les profits des firmes et donc augmente les sommes que les firmes sont prêtes à payer pour modifier les décisions prises. L'augmentation de m augmente aussi l'effet de la fusion sur le surplus des consommateurs et donc le biais potentiel si la maximisation du surplus des consommateurs est assignée comme objectif à l'autorité de la concurrence. Cependant cet effet est limité par la plus grande possibilité d'intervention des firmes. Globalement, une augmentation de m rend la règle de maximisation du surplus des consommateurs plutôt plus attractive.

10.6.3 Coût des informations transmises par les entreprises

Le niveau des synergies peut être un critère important d'acceptation ou de rejet d'un projet de fusion. Le niveau des synergies est cependant mieux connu des firmes ayant élaboré le projet que des autorités de la concurrence. Les autorités de la concurrence peuvent donc demander aux firmes des éléments d'information sur les synergies pouvant être générées par la fusion.

Lagerlöf et Heidhues (2005) attirent cependant l'attention sur le fait que cette transmission d'information engendre des coûts. Les éléments fournis doivent être vérifiables, ce qui nécessite des coûts importants d'élaboration. Les auteurs étudient l'arbitrage entre la meilleure information obtenue par ce processus et son coût.

Les hypothèses du modèle sont les suivantes. Deux firmes proposent un projet de fusion à l'autorité de la concurrence. Les synergies peuvent être faibles e_L ou fortes e_H . Le projet augmente le profit joint des firmes dans les deux cas. Les firmes souhaitent donc toujours que la fusion soit autorisée. La fusion

augmente le surplus social si les synergies sont fortes et le réduit si les synergies sont faibles. L'autorité de la concurrence souhaite donc autoriser une fusion si les synergies sont fortes et la rejeter si les synergies sont faibles. Initialement, le niveau des synergies est observable par les firmes parti prenantes au projet mais pas par l'autorité de la concurrence. Les firmes peuvent, néanmoins, rendre leur information privée vérifiable et la transmettre à l'autorité de la concurrence. Cependant, ce processus n'est pas parfait et est coûteux. En dépensant $C(x)$ les firmes peuvent élaborer des preuves vérifiables du véritable niveau des synergies avec une probabilité x (choisie par les firmes). Les autorités choisissent initialement si elles veulent demander des éléments de preuve tangibles aux firmes avant de prendre leurs décisions ou si leur choix est indépendant des éléments fournis par les firmes (ce qui conduira les firmes à choisir $x = 0$). Formellement, l'autorité de la concurrence choisit trois probabilités correspondant respectivement à la probabilité d'accepter la fusion si elles obtiennent des preuves que les synergies sont basses, qu'elles sont fortes et si elles n'obtiennent aucun élément de preuve. Les auteurs montrent que les probabilités optimales sont toujours dégénérées (égales à 0 ou 1). Les stratégies optimales pour l'autorité de la concurrence se limitent à trois : accepter toutes les fusions (LF : laissez faire), rejeter toutes les fusions (SR : *strict regime*) et accepter une fusion uniquement si les firmes prouvent que les synergies sont fortes (HE : *hard evidence regime*).

Les auteurs posent $C(x) = kx^\eta$. Les résultats dépendent des croyances initiales de l'autorité de la concurrence. p représente la probabilité initiale que les synergies soient fortes. W_L est le niveau du bien être si les synergies sont faibles, W_H si les synergies sont fortes et W_N l'espérance du surplus social si l'autorité de la concurrence ne connaît pas le niveau des synergies.

Si $p < (W_N - W_L) / (W_H - W_L)$, SR domine LF (régime I) ; dans le cas contraire, LF domine SR (régime 2). SR domine HE si et seulement⁴⁹ si $\eta < (\pi_H - \pi_N) / (W_H - W_N)$. La condition permettant de comparer HE et LF est un peu plus complexe. Dans le régime I, l'autorité choisit de rejeter toutes les fusions sans examiner des preuves éventuellement fournies par les firmes si η est faible (donc si la fourniture de preuves est coûteuse). Si η est élevé (et donc les coûts faibles), l'autorité choisit la stratégie HE. Les firmes doivent transmettre des preuves tangibles que les synergies sont fortes pour que la fusion soit acceptée. Dans le régime II, l'autorité de la concurrence accepte toutes les fusions si η est faible ou si k est élevé et choisit la stratégie HE si η est élevé et k est faible. La zone où HE est choisie est nettement plus petite dans le régime II que dans le régime I. Dans le régime I, la fusion est a priori refusée, la preuve que les synergies sont fortes a beaucoup de valeur pour l'autorité de la concurrence car elle va alors renverser sa décision. Les firmes sont fortement incitées à rechercher cette preuve, il est donc souvent optimal de leur demander de le faire, même si la probabilité que cette preuve puisse être élaborée est faible. Dans le régime I, la fusion a en espérance un impact positif sur le surplus social. Donc, l'autorité de la concurrence est a priori tentée de l'accepter. L'information intéressante à obtenir est une preuve que les synergies sont faibles, mais les firmes n'ont jamais intérêt à créer ce type de preuves. Les firmes ont seulement intérêt à créer une preuve que les synergies sont fortes si la fusion est rejetée en l'absence de cette preuve. Les autorités n'optent pour la politique HE, dans ce régime, que si les coûts d'élaboration sont très faibles et donc uniquement si les firmes choisiront un x très élevé si l'autorité choisit HE.

⁴⁹ x étant une probabilité, sa valeur est inférieure à 1. η faible correspond donc à des coûts d'information élevés.

10.6.4 Contrôle des fusions ou lutte anti-cartels ?

Cosnita-Langlais et Tropeano (2013) étudient la répartition optimale des moyens limités d'une autorité de la concurrence entre le contrôle des fusions et la lutte contre les cartels. L'autorité de la concurrence dispose d'un budget r qu'elle doit répartir entre deux tâches : étudier les dossiers de fusions notifiées et tenter de détecter les cartels existants. Le modèle comprend trois firmes, qui peuvent former des cartels ou fusionner. Dans la première version du modèle, ces deux choix sont exclusifs. Dans la seconde version, la fusion de deux firmes est au contraire une étape nécessaire pour la formation d'un cartel avec la troisième firme.

Les deux versions du modèle comprennent quatre étapes. Lors de la première étape, l'autorité de la concurrence (AC) choisit l'allocation de son budget entre contrôler les fusions, m , et la lutte contre les cartels, $c = r - m$. L'objectif assigné à AC est la maximisation du surplus des consommateurs. Lors de la deuxième étape, la "nature" choisit le niveau des synergies générées par la fusion potentielle des deux premières firmes. Cette variable aléatoire e peut prendre deux valeurs : faible (e_L) ou élevée (e_H). Si les synergies sont élevées, la fusion augmente le surplus des consommateurs. Si les synergies sont faibles, le surplus des consommateurs diminue lorsque la fusion a lieu. Les auteurs supposent que le surplus des consommateurs est cependant plus élevé avec une fusion ne générant que des synergies faibles qu'avec un cartel non dissous par AC. Lors de la troisième étape, les firmes observent la valeur de e . Les firmes choisissent alors de former un cartel ou de déposer un projet de fusion entre les deux premières firmes. Une fusion engendre un coût fixe k , qui est une variable aléatoire uniformément distribuée sur $[0, \bar{k}]$. Lors de la quatrième étape, AC traite le dossier de fusion (si les firmes ont choisi de l'entreprendre). Avec la probabilité $p_m(m)$, AC observe la véritable valeur de e avant de rendre sa décision d'autoriser ou non la fusion. Avec la probabilité complémentaire, AC n'observe pas e et doit autoriser la fusion. Si aucun projet de fusion n'a été déposé, les firmes ont choisi de former un cartel. AC détecte ce cartel et le dissout avec la probabilité $p_c(c)$. Avec la probabilité complémentaire, le cartel n'est pas détecté et il reste en place occasionnant une augmentation du profit des firmes et une baisse du surplus des consommateurs. Si la fusion a été bloquée par AC, les firmes optent pour la solution alternative, qui est de former un cartel.

Le choix des firmes entre fusion et collusion dépend du coût de la fusion k et des efforts c choisis par AC pour lutter contre la collusion. Si c est faible et k est élevé, les firmes préfèrent faire de la collusion. Car, le cartel a très peu de chances d'être détecté et la fusion a un coût élevé. Si c est élevé et k est faible, les firmes préfèrent fusionner pour former un duopole. Si c est élevé, un cartel a beaucoup de chances d'être dissous. La fusion paraît alors le seul moyen de réduire la concurrence entre les firmes. Les firmes choisissent de déposer un dossier de fusion si $k < \hat{k}(c)$ où $\hat{k}(c)$ est une fonction croissante de c . Si AC observe e , elle autorise les fusions générant des synergies élevées et bloque les fusions générant des synergies faibles uniquement si c dépasse un certain seuil. Si la fusion est bloquée, les firmes vont tenter de former un cartel. Il faut donc que la probabilité de dissoudre ce cartel soit suffisamment élevée pour que AC préfère un risque de cartel à une fusion avec des synergies faibles. Les auteurs montrent qu'à l'équilibre, AC choisit d'allouer des moyens strictement positifs à ses deux fonctions. On ne peut pas avoir $m = r$. Si $m = r$, AC observe e avec probabilité 1, mais cette information n'est pas utile car AC autorise toutes les fusions puisque le rejet

d'une fusion conduit à la formation d'un cartel avec probabilité 1. Le contrôle des fusions n'a d'intérêt que si c est suffisamment élevé pour qu'AC rejette les fusions ayant des synergies faibles. On ne peut pas non plus avoir $c = r$. Si les cartels sont systématiquement dissous, beaucoup de firmes déposent des projets de fusion et allouer un peu de ressources au contrôle de ces fusions permet d'augmenter sensiblement le surplus des consommateurs. Plus c est élevé, plus il est intéressant d'investir dans le contrôle des fusions. Les deux instruments de la politique de la concurrence apparaissent complémentaires et AC a toujours intérêt à investir dans les deux.

Les auteurs étudient ensuite une seconde version de leur modèle. Dans cette seconde version, la réalisation d'une fusion n'interdit plus aux firmes de former ensuite un cartel. La probabilité de dissoudre un cartel avec un duopole est la même que lorsque l'industrie comprend trois firmes. En revanche, les profits de collusion ne sont pas les mêmes avec ou sans fusion. Le surplus des consommateurs n'est pas non plus le même selon que la collusion intervient dans une industrie comprenant deux ou trois firmes. La modification de ces gains est la façon choisie par les auteurs pour modéliser les effets coordonnés de la fusion et introduire la possibilité que la fusion rende la formation d'un cartel plus facile. Comme précédemment, les firmes déposent un projet de fusion si $k < \tilde{k}(c)$. En revanche, la variation de $\tilde{k}(c)$ lorsque c varie est ambiguë. $\tilde{k}(c)$ augmente avec c (comme précédemment) si les effets coordonnés sont faibles. En revanche, $\tilde{k}(c)$ diminue lorsque c augmente si les effets coordonnés sont élevés. Une lutte contre la collusion plus intense peut dissuader les firmes de fusionner si la fusion avait pour principal objectif de profiter des effets coordonnés. AC autorise les fusions ayant un e élevé et bloque les fusions générant des synergies faibles si c est suffisamment élevé. Ce seuil peut être égal à 0 lorsque les effets coordonnés sont élevés. Si les effets coordonnés sont élevés, la collusion après fusion peut être très dommageable pour les consommateurs. Cela peut conduire AC à interdire la fusion, même si les trois firmes formeront un cartel en l'absence de fusion. Le cartel sans fusion est préférable au cartel avec fusion. Investir dans le contrôle des fusions présente donc un intérêt même en l'absence d'une politique de lutte contre les cartels. Les deux instruments de la politique de la concurrence peuvent devenir des substituts plutôt que des compléments. Les auteurs montrent que si les effets coordonnés sont très élevés, AC choisit $m = 0$ et $c = r$. AC ne contrôle plus les fusions et investit tous ses moyens dans la détection des cartels. Des fusions inefficaces ont lieu, mais le risque de collusion est tellement fort et la réduction du surplus des consommateurs tellement importante en cas de collusion après une fusion qu'AC préfère se concentrer sur la lutte contre la collusion. En outre, lorsque les effets coordonnés sont très élevés, une légère réduction de c incite les firmes à déposer plus de projets de fusion (dont l'objectif est uniquement de profiter des effets coordonnés) et donc conduit à plus de fusions inefficaces (en espérance). $m = 0$ et $c = r$ constitue donc un équilibre. Si les effets coordonnés sont faibles, AC répartit ses moyens entre ses deux fonctions comme dans la première version du modèle.

10.6.5 Coordination des différentes autorités

Lorsque la fusion concerne des firmes multinationales, la fusion peut ressortir de la compétence de plusieurs autorités administratives de nationalités différentes. Certaines fusions sont, par exemple, étudiées par les autorités européennes et par les autorités américaines. Il est alors possible que ces autorités puissent avoir

des avis divergents et qu'un certain degré de coordination entre ces différentes autorités soit souhaitable (Head et Ries, 1997 ; Neven et Röller, 2000 ; Cabral, 2003b).

10.7 Mesures correctives

Le choix des autorités de la concurrence ne se limite pas à approuver ou à interdire les fusions. Les autorités de la concurrence peuvent aussi autoriser les fusions à condition que les firmes vendent un certain nombre d'actifs ou qu'elles concèdent des licences à des firmes concurrentes sur certains de leurs produits. La fusion entre Suez et Gaz de France, par exemple, n'a été acceptée que sous la condition que Gaz de France cède sa participation dans le deuxième producteur d'électricité belge et que Suez cède sa participation dans Distrigaz.

10.7.1 Niveau des cessions exigées

Les effets des cessions d'actifs ont été étudiées par Medvedev (2004) et Vasconcelos (2010). Voir Motta, Polo et Vasconcelos (2005) pour une synthèse.

Dargaud (2008b) étudie si des cessions d'actifs sont nécessaires et suffisantes pour corriger les effets anticoncurrentiels d'une fusion dans un modèle inspiré de Perry et Porter (1985). Le critère retenu pour juger les fusions est l'effet sur le surplus des consommateurs, car ce critère correspond mieux à la pratique des autorités de la concurrence européenne que le surplus social. La fonction de coût d'une firme i est égale à $C(q_i, k_i) = cq_i + \frac{q_i^2}{2k_i}$, où k_i est la quantité de capital détenu par la firme. Les fusions ont deux impacts sur la fonction de coût des firmes. Premièrement, la quantité de capital détenue par la firme augmente, ce qui diminue la pente de sa fonction de coût marginal (égale à $1/k_i$). Deuxièmement, la fusion peut donner lieu à des synergies, c'est à dire à une réduction du paramètre c . En l'absence de réduction de c , une fusion entraîne une augmentation du prix d'équilibre. Aucune mesure de cession d'actifs ne peut contrecarrer cet effet. Les fusions ne peuvent donc accroître le surplus des consommateurs que si elles donnent lieu à une diminution de c . Si les synergies sont fortes, le prix d'équilibre après fusion baisse et il n'est pas nécessaire d'imposer des cessions d'actifs à la firme issue de la fusion pour augmenter le surplus des consommateurs. Si les synergies sont faibles, le prix après fusion augmente et aucune mesure de cession d'actifs ne peut modifier ce résultat. Si les synergies sont intermédiaires, le prix après fusion augmente mais en imposant des cessions d'actifs bien calculées, les autorités de la concurrence peuvent ramener le prix après fusion en dessous du prix avant fusion. Des cessions d'actifs trop importantes peuvent cependant avoir un effet opposé au but recherché. Les autorités de la concurrence doivent éviter que les firmes possèdent des quantités de capital trop différentes. Une cession importante d'actifs à une autre firme pourrait réduire la taille de la firme issue de la fusion au-dessous de la taille de ses concurrentes et accroître la taille d'une des autres firmes largement au-dessus de celles des autres firmes. Ces asymétries fortes ne sont pas souhaitables. Les cessions d'actifs exigées ne doivent donc pas être trop importantes. L'auteur montre aussi qu'il est préférable de répartir les actifs cédés entre les autres firmes de façon à essayer d'égaliser leurs tailles à transférer tous les actifs cédés à une seule firme.

10.7.2 Information imparfaite

Screening : Les mesures correctives souhaitables peuvent dépendre de l'ampleur des synergies dégagées par la fusion. Or ces synergies peuvent être très difficiles à évaluer par les autorités de la concurrence. Les firmes ont généralement une meilleure information sur les synergies attendues. Cosnita et Tropeano (2009) construisent un mécanisme de *screening* qui permet aux autorités de la concurrence d'inciter les firmes qui fusionnent à révéler leur information privée sur l'ampleur des synergies attendues. Le modèle comprend trois firmes. Chacune d'elles détient une certaine quantité de capital. Deux de ces firmes ont de façon exogène l'opportunité de fusionner. La fusion doit cependant être acceptée par les autorités de la concurrence. La décision des autorités de la concurrence dépend de l'ampleur des synergies dégagées par la fusion. Ces dernières peuvent prendre deux valeurs. Si les synergies sont élevées, la fusion augmente le surplus social et il est préférable que la firme issue de la fusion conserve tous ses actifs plutôt que d'en céder à la troisième firme. Si les synergies sont faibles, la fusion réduit le surplus social. Cependant, si la firme issue de la fusion cède l'un de ses actifs à la troisième firme, le surplus social augmente par rapport à la situation où la fusion n'a pas lieu. En information complète, les autorités de la concurrence acceptent sans condition la fusion lorsque les synergies sont élevées et l'acceptent sous condition qu'un actif soit cédé lorsque les synergies sont faibles. Après avoir étudié le cas avec information complète, les auteurs supposent que les firmes connaissent le niveau des synergies mais pas l'autorité de la concurrence. L'autorité de la concurrence doit alors construire un mécanisme incitant les firmes à révéler leur information. Les autorités de la concurrence vont proposer un menu de deux contrats et laisser les firmes choisir. Si les autorités de la concurrence proposent les deux décisions prises en information complète, les firmes qui dégagent des synergies faibles ont intérêt à mentir pour ne pas avoir à céder d'actifs. Ce sont donc les firmes qui ont des synergies faibles qu'il faut inciter à dire la vérité. Les autorités de la concurrence vont utiliser deux instruments pour le faire. Premièrement, les autorités de la concurrence vont intervenir dans la négociation entre la firme issue de la fusion et la troisième firme pour augmenter le prix de cession de l'actif⁵⁰. Elles vont fixer un prix de cession supérieur à celui sans intervention publique. Cette augmentation du prix de cession aide à séparer les deux types de firmes car les actifs ont une rentabilité plus élevés lorsque la firme qui les gère a des synergies plus élevées. La firme ayant des synergies faibles accepte donc plus facilement de céder l'actif que la firme ayant des synergies élevées. L'augmentation du prix de cession n'est cependant pas suffisante pour inciter les firmes ayant des synergies faibles à le révéler. Les autorités de la concurrence vont donc utiliser un second instrument. Elles imposent aux firmes déclarant des synergies fortes un paiement fixe F . Il existe une inefficacité lorsque la firme doit verser ce paiement⁵¹ et le coût réel pour la firme est égal à $(1 + \lambda)$, avec $\lambda > 0$. Les autorités de la concurrence proposent donc deux contrats. Le premier contrat stipule que la firme issue de la fusion paye F et peut fusionner sans céder d'actif. Le second contrat stipule que la firme ne paye pas F mais doit céder un actif désigné par les autorités de la concurrence à la troisième firme pour un montant déterminé par les autorités de la concurrence.

⁵⁰Dans le modèle, la négociation est modélisée comme un contrat à prendre ou à laisser mais on tire au sort l'identité de la firme faisant l'offre. Les autorités de la concurrence imposent que l'offre soit faite par la firme issue de la fusion.

⁵¹En l'absence de cette inefficacité, ce paiement pourrait être mis à un niveau élevé et les autorités de la concurrence n'aurait pas besoin d'intervenir dans la négociation du prix de cession de l'actif.

Choix de régime par l'autorité de la concurrence : Cosnita-Langlais et Tropeano (2012) étudient un modèle mélangeant gains d'efficience et possibilité de mesures correctives. Une firme propose un projet de fusion à l'autorité de la concurrence. Ce projet de fusion peut générer des gains d'efficience faibles e_L ou élevés e_H . Le niveau des gains d'efficience est aléatoire mais la probabilité que ces gains soient élevés est une fonction croissante des efforts réalisés par la firme. En passant plus de temps à préparer la fusion et à rechercher des opportunités de réduction de coût, la firme augmente la probabilité q que les gains d'efficience soient élevés. Ces efforts génèrent cependant un coût $F(q)$. Le résultat de ces recherches est observé par la firme mais pas par l'autorité de la concurrence. La fusion est rentable même si les gains d'efficience sont faibles. En revanche, l'impact de la fusion sur le surplus des consommateurs dépend du niveau des gains d'efficience. Le surplus des consommateurs augmente si les gains d'efficience sont élevés mais diminue si les gains d'efficience sont faibles. L'autorité de la concurrence a comme objectif la maximisation du surplus des consommateurs. L'autorité de la concurrence souhaite donc autoriser les fusions avec des gains d'efficience élevés et refuser les fusions avec des gains d'efficience faibles. L'autorité de la concurrence ne peut seulement observer la véritable valeur des gains d'efficience lorsque le dossier de fusion est déposé qu'avec une probabilité β (exogène). La firme peut inclure à son dossier de demande d'autorisation de fusion des mesures correctives. La mise en place de ces mesures correctives permet d'augmenter le surplus des consommateurs même si la fusion ne dégage que des gains d'efficience faibles. Cependant les mesures correctives réduisent le profit de la firme.

Les auteurs étudient l'équilibre du jeu avec trois règles différentes de fonctionnement pour l'autorité de la concurrence. Avec le régime FED (*flexible efficiency defense*), l'autorité de la concurrence prend en compte les gains d'efficience et les mesures correctives proposées pour prendre sa décision. Avec le régime R (*remedy*), l'autorité de la concurrence ne s'intéresse pas aux gains d'efficience générés. Elle n'autorise la fusion que si des mesures correctives sont proposées. Avec le régime SED (*strict efficiency defense*), l'autorité de la concurrence ne s'intéresse pas aux mesures correctives et ne prend en compte que les gains d'efficience.

Dans le régime SED, l'autorité de la concurrence n'autorise la fusion que si elle observe des gains d'efficience élevés. Elle la refuse si elle observe e_L ou si elle n'observe pas la valeur de e .

Dans le régime R, l'autorité de la concurrence autorise la fusion uniquement si la firme propose des mesures correctives.

Le régime FED est un jeu de signal. La forme de l'équilibre dépend de la valeur du paramètre β . Si β est élevé, une firme ne propose pas de mesures correctives si $e = e_H$. L'autorité de la concurrence accepte la fusion si elle observe $e = e_H$ ou si elle n'observe pas e et refuse la fusion si elle observe $e = e_L$. Si une firme observe $e = e_L$, elle propose des mesures correctives. Dans ce cas, la fusion est toujours acceptée. Si β est faible, il existe un équilibre semi-séparateur. Les firmes avec $e = e_H$ ne proposent jamais de mesures correctives. Les firmes avec $e = e_L$ jouent une stratégie mixte. Elles proposent des mesures correctives avec une probabilité positive. L'autorité de la concurrence autorise la fusion si elle observe $e = e_H$ ou si des mesures correctives sont proposées. Elle refuse si elle observe $e = e_L$ et pas de mesures correctives. Elle autorise la fusion avec une probabilité positive si elle n'observe ni e ni mesures correctives. Lorsque β est

faible, il existe aussi un équilibre mélangeant où les deux types de firmes proposent des mesures correctives.

Les efforts pour augmenter les gains d'efficacité sont toujours plus forts dans le régime FED que dans le régime R. Les efforts dans le régime FED sont plus élevés [faibles] que dans le régime SED si β est faible [élevé].

Si β est élevé, l'autorité de la concurrence choisit le régime SED. C'est le régime qui donne le plus d'incitations pour rechercher des gains d'efficacité. Si β est faible, l'autorité de la concurrence choisit le régime R. Si β est intermédiaire, l'autorité de la concurrence choisit le régime FED. Les efforts à rechercher des gains sont plus faibles avec le régime FED qu'avec le régime SED, mais les firmes révèlent plus d'information dans le régime FED, ce qui aide l'autorité de la concurrence à rendre de meilleures décisions.

10.7.3 Études empiriques

Stratégie des firmes : Ormosi (2012) note que, dans les procédures européennes, ce sont généralement les firmes qui décident lors de la notification de leur projet de fusion de mettre en avant des gains d'efficacité ou des proposer des mesures correctives. Il étudie empiriquement les facteurs qui influencent le choix de stratégie des firmes. L'étude porte sur les projets de fusions ayant été jugés anti-concurrentiels par les autorités européennes entre 1999 et 2010 et ayant nécessité des mesures correctives. Cela représente 254 cas. L'auteur n'en conserve que 239 pour des raisons de données manquantes. Le premier enseignement de l'étude est que les firmes ne mettent pas nécessairement en avant les synergies créées par la fusion même si elles existent. L'auteur a construit une mesure des synergies dégagées en utilisant les déclarations des firmes à leurs actionnaires lors de l'annonce des projets de fusion. L'auteur avance que les annonces aux actionnaires sont réglementées par les autorités financières. Les firmes ne sont donc pas incitées à mentir. Les firmes ne reprennent pas nécessairement les déclarations faites à leurs actionnaires lors du dépôt de leur projet auprès des autorités de la concurrence. L'auteur avance que les firmes préfèrent parfois ne pas mettre en avant les synergies créées car l'autorité de la concurrence va tenter de vérifier leur existence et cette vérification va retarder de plusieurs mois la décision de l'autorité de la concurrence. Offrir de prendre des mesures correctives constitue souvent un moyen de faire accepter le projet de fusion plus rapidement et de limiter les coûts liés à l'incertitude sur l'issue de la fusion.

L'auteur commence par rechercher les facteurs influençant la probabilité que les firmes argumentent que la fusion va créer des synergies importantes pour la faire accepter. Il trouve que l'expérience du cabinet d'avocats conseillant la firme a un effet significatif. L'expérience est mesurée par le nombre de procédures que le cabinet a déjà effectué dans le passé. Lorsqu'il s'agit de cabinets européens, la probabilité que des synergies soient mentionnées dans le dossier diminue avec l'expérience du cabinet. Cet effet n'apparaît pas lorsqu'il s'agit de cabinets américains. La probabilité de mettre en avant des synergies diminue avec l'importance des synergies annoncées aux actionnaires. L'auteur explique cet effet, a priori surprenant, par le fait que si les synergies sont importantes, les firmes souhaitent que le dossier aboutisse plus vite. L'effet est significatif lorsque les conseillers sont des cabinets européens, mais pas lorsqu'il s'agit de cabinets américains.

L'auteur s'intéresse ensuite au timing et à l'ampleur des propositions de mesures correctives. Globalement,

les procédures sont plus courtes lorsque les firmes ne mettent pas en avant des synergies dans leur dossier. Les procédures sont plus rapides lorsque les firmes ont annoncé des synergies plus fortes à leurs actionnaires, sauf si ces firmes ont mentionné ces synergies dans leur dossier remis aux autorités de la concurrence. Proposer des mesures correctives et ne pas tenter de jouer la carte des synergies permet donc d'accélérer la procédure. Si une offre de mesures correctives est proposée très tôt par les firmes, elle est de plus faible ampleur que si elle est faite plus tard. L'effet est surtout présent avant 2004 (réforme des procédures) et peu après. L'auteur interprète ce résultat comme des tentatives de bluff. Les firmes souhaitant bluffer le font assez vite en proposant des mesures faibles et conservent ensuite du temps pour discuter avec les autorités européennes et accepter des mesures plus importantes si la première offre semble insuffisante. Ces tentatives de bluff semblent nettement moins fréquentes après 2004.

10.7.4 Études de cas

Elzinga (1969) et Rogowsky (1986) ont mené des études empiriques sur les effets des mesures correctives. Leurs conclusions sont assez critiques.

Pfizer et Johnson & Johnson (médicaments, USA) : Tenn et Yun (2011) analysent si les mesures correctives demandées par les autorités de la concurrence américaines dans le cas de la vente de la division *consumer health* de Pfizer à Johnson & Johnson ont permis de maintenir la concurrence sur les marchés concernés. Cette vente a été annoncée en juin 2006. Le montant de la transaction est de 16,6 milliards de \$. La division vendue a un chiffre d'affaires annuel de 3,9 milliards de \$. Les deux firmes engagées dans la transaction sont des conglomérats. En octobre 2006, les firmes décident de vendre 6 activités de la division vendue avant de soumettre la vente de la division à l'autorisation des autorités antitrust. 5 activités sont vendues à Chattem pour 410 millions de \$. La dernière est vendue à Boehringer Ingelheim pour 510 millions de \$. Ces ventes sont conditionnées au fait que la transaction principale soit autorisée par les autorités de la concurrence. Ces ventes représentent un peu plus de 5,5% de la valeur de la transaction principale. Le 12 décembre 2006, l'autorité américaine (FTC), à la suite d'une enquête approfondie sur la transaction, demande la vente de 4 des activités que les firmes envisagent de vendre. La transaction est achevée le 20 décembre et les 6 activités sont vendues dans les deux semaines suivantes.

L'autorité de la concurrence a demandé la vente d'un anti-acide (car sur ce marché les parts de marché cumulées des deux firmes dépassent 70%), un anti-démangeaison (les parts de marchés cumulées dépassent 55%), un somnifère (parts de marchés supérieures à 45%), un médicament contre les inflammations causées par les couches (parts de marché proches de 50%). Les deux activités que les firmes ont vendues pour faciliter l'analyse de l'autorité de la concurrence, mais que cette dernière n'a finalement pas exigé sont un anti-diarrhéique (parts de marché respectives : 68% et 6%) et une lotion pour les bains de bouche (parts de marché respectives : 52% et 6%).

Les auteurs utilisent des données hebdomadaires sur le volume des ventes et les prix des différents médicaments partant de septembre 2005 et couvrant 156 semaines aux USA. Les auteurs régressent le chiffre

d'affaires de chacune des 6 activités cédées sur différentes variables dont une variable *dummy* prenant la valeur 1 après la transaction. L'objectif est de tester si une rupture intervient lors de la transaction. Les auteurs trouvent que les prix baissent après la vente pour les 6 produits. La baisse est légère pour 5 des produits et nettement plus accentuées (38%) pour le médicament anti-dhiarées. Pour 3 des produits, il n'y a pas non plus de changements sensibles dans le volume des ventes. En revanche, le volume des ventes a connu des changements notables pour 3 des produits. Mais, les auteurs avancent que ces modifications semblent dues à d'autres facteurs que la transaction. Le médicament anti-dhiarées a connu une forte baisse des ventes, mais cela est en partie dû au fait que ce médicament a arrêté d'être vendu sous forme de pilules et seule la version liquide a continué d'être vendue. L'arrêt de la production sous forme de pilules avait cependant été décidé avant la transaction. Le produit pour bain de bouche a connu une forte augmentation de ses ventes, mais cela semble dû à l'introduction d'un nouveau format de vente et de deux nouvelles saveurs. A nouveau, ces modifications de la gamme de produits avait été initiées avant la transaction. Le produit contre les inflammations des bébés dues aux couches a connu une baisse de ses ventes qui semble due aux développements de nouveaux produits par des concurrents mais cette tendance avait été initiée avant la transaction. Les auteurs concluent donc que les cessions demandées par l'autorité de la concurrence semblent avoir atteint leur objectif : les prix n'ont pas augmenté. La concurrence semble donc avoir été maintenue.

Les auteurs notent, cependant, que le véritable test est de comparer ce qui s'est produit avec ce qui se serait produit si ces ventes n'avaient pas été exigées. La construction du scénario contre-factuel est cependant difficile. Les auteurs se livrent à une analyse de "différence des différences" en comparant l'évolution des produits cédés avec l'évolution d'un groupe de contrôle. La construction d'un groupe de contrôle pertinent est cependant difficile. Les auteurs utilisent les autres produits vendus sur les mêmes marchés. Ils notent que cela peut poser un problème d'endogénéité pour comparer l'évolution des prix mais ils avancent que cela permet au moins de comparer l'évolution des volumes de ventes et des parts de marché. Le problème est que les groupes de contrôle ne comprennent, selon les produits, que de 2 à 5 produits. Les estimations sont donc très peu précises et les différences rarement statistiquement significatives. La seule évolution significative est la baisse des ventes de l'anti-dhiaréique et la baisse de son prix. Pour les autres produits, les résultats sont peu robustes et mesurés avec beaucoup d'incertitude. Cependant, l'hypothèse que la transaction n'a pas eu d'effet sur ces marchés n'est pas rejetée.

Carlsberg et Pripps (Marché suédois de la bière) : Friberg et Romahn (2015) essaient eux aussi d'évaluer l'impact des mesures prises pour limiter les effets anti-concurrentiels d'une fusion. Ils s'intéressent à la fusion intervenue en 2001 entre Carlsberg et Pripps. A la fin de l'année 2000, Carlsberg a annoncé son intention de racheter l'activité de production de bière du conglomérat agro-alimentaire finlandais Orkla. Cette division était active dans les quatre pays scandinaves et possédait une participation importante (50%) dans une co-entreprise produisant de la bière pour le marché russe. C'est tout particulièrement ce dernier actif qui intéressait Carlsberg. Les autorités des différents pays scandinaves ont procédé à une analyse approfondie de cette fusion. Les auteurs se concentrent sur le marché suédois. La fusion sur ce marché pouvait potentiellement avoir des effets anti-concurrentiels. Carlsberg détenait 29% de parts de marché et

Pripps (la division suédoise du conglomérat finlandais) 17%. La fusion a été autorisée après que les firmes aient accepté de vendre des marques représentant environ 6% de parts de marché. La fusion a été effective en février 2001. Les marques cédées l'ont été en février 2001 à l'entreprise Galatea, qui était déjà présente sur ce marché, mais avec une part de marché très faible.

Les auteurs utilisent l'économétrie pour essayer d'évaluer l'impact de la fusion et des mesures correctives. Ils disposent des prix et des volumes mensuels dans les magasins de distribution d'alcool détenus par l'Etat suédois pour la période allant de janvier 1996 à janvier 2003. L'alcool étant distribué par des magasins d'Etat, les prix sont identiques sur tout le territoire et ils sont fixés en utilisant une formule qui est publique. Au prix de gros est ajouté la taxe sur l'alcool (linéaire par rapport au % d'alcool). On ajoute ensuite la TVA et un taux de marge fixe, ainsi qu'une consigne sur les bouteilles. Le taux de marge est fixé par l'Etat. Le comportement du distributeur est donc connu, ce qui facilite l'estimation économétrique.

Les auteurs commencent par réaliser une estimation économétrie de *difference-in-difference*. L'application de cette méthode au cas étudié soulève deux problèmes. Premièrement, l'événement étudié n'est pas exogène. Il est donc anticipé par les acteurs. Ce qui pose un problème dans le choix de la date du "changement". Deuxièmement, il est difficile de construire un groupe de contrôle. Les firmes concurrentes peuvent servir à constituer le groupe de contrôle, mais la théorie prédit que leurs prix seront impactés par la fusion. Les auteurs constituent tout de même leur groupe de contrôle à partir de ces firmes, faute de mieux. Ils retiennent les 8 producteurs les plus importants (couvrant plus de 95% du marché). L'estimation donne une baisse d'environ 3,2% des prix des marques cédées à Galatea après la cession. La théorie prédisait bien une baisse, les marques étant cédées par une firme possédant de nombreux autres produits substituables à une firme ne possédant qu'une part de marché très faible. L'estimation donne aussi une baisse des prix des produits Carlsberg de 1,6% et de ceux de Pripps de 3,2%. Après la fusion, la nouvelle firme a donc baissé ses prix. En théorie, une fusion devrait plutôt se traduire par une hausse de prix. La baisse peut venir de l'efficacité des mesures correctives de cession ou par une réduction des coûts permise par la fusion. Les auteurs ne possédant aucune information sur les coûts, ils ne peuvent estimer l'importance relative de ces deux causes potentielles. L'estimation indique enfin que Galatea a augmenté les prix sur les produits qu'elle vendait déjà de 2,6%. Les auteurs font ensuite varier la date de coupure de leur échantillon et la définition du groupe de contrôle. Les résultats obtenus restent assez proches.

Les auteurs estiment ensuite un modèle structurel de l'industrie suédoise de la bière. Ils estiment un modèle logit avec des coefficients aléatoires en faisant l'hypothèse que les firmes se livrent une concurrence à la Bertrand (avec des biens différenciés). Les auteurs ne disposant pas d'information sur les coûts, ils font l'hypothèse que les coûts ne changent pas. Une fois le modèle construit et estimé, il peut servir à estimer des scénarii contre-factuels. Si la fusion n'avait pas dégagé de synergies de coût et si aucune cession n'était intervenue, le prix moyen aurait augmenté de 1,6% sur ce marché. Les mesures de cession exigées semblent avoir permis d'atténuer cette hausse des $2/3$. Les cessions semblent avoir provoqué une baisse de 4% des prix des marques cédées. Après les cessions, Galatea semble avoir augmenté les prix de ses marques initiales d'environ 1%. Sans mesures correctives, le modèle prédit que les profits des firmes fusionnant

auraient augmenté sur le marché suédois. Les firmes extérieures auraient encore plus profité de la fusion. En revanche, après les cessions, les profits des firmes ayant fusionné baissent. Cette baisse est cependant due aux profits perdus sur les produits vendus. A périmètre constant, la fusion est rentable. La réduction des profits ne tient pas non plus compte du prix de cession (que les auteurs ne connaissent pas) et des synergies potentielles (puisque les auteurs ont supposé qu'ils n'y en avaient pas). Les auteurs soulignent aussi que la fusion ne concernait pas que le marché suédois. Les profits supplémentaires obtenus sur d'autres marchés peuvent compenser d'éventuelles pertes de profits sur le marché suédois. Notamment, les profits des firmes sur le marché russe sont environ dix fois plus importants que ceux réalisés sur le marché suédois. Le modèle estimé prédit aussi que les cessions exigées ont réussi à réduire de 60% la réduction du surplus social due à la fusion.

Les auteurs comparent ensuite les résultats obtenus avec les deux méthodes d'estimation. Il y a quelques différences. Le modèle logit prédit une hausse des prix de Carlsberg de 1,6% alors que l'estimation en différence de différence trouve une baisse de 1,6%. La différence est encore plus marquée pour les produits vendus par Pripps. Le modèle logit a cependant été estimé avec l'hypothèse que la fusion ne permettait pas de réduire les coûts de production. S'il y a des synergies, la hausse des prix devrait être moindre. Les auteurs calculent les synergies nécessaires pour que les résultats du modèle logit reproduisent ceux de l'estimation en différence de différence. Il faudrait que les coûts de Carlsberg aient baissé de 5% et ceux de Pripps de 10%.

Les auteurs utilisent aussi leur modèle logit pour réaliser des simulations de différentes mesures de cession. Les produits ont été cédés à Galatea, qui initialement ne détenait une part de marché que de 0,3%. S'ils avaient été cédés à Spendrups, la deuxième firme la plus grosse (après Carlsberg) sur ce marché avec environ 20% de parts de marché, les réductions de prix permises par les mesures correctives auraient été environ 50% plus faibles. Plus la firme qui acquiert les produits cédés est petite et plus l'effet correcteur sur les prix est important. Les auteurs s'intéressent aussi à la composition du porte-feuilles de produits cédés. L'effet correctif est plus élevé si on oblige les firmes à céder plusieurs produits ayant chacun une part de marché faible que si on les oblige à céder un seul produit ayant une part de marché élevée (pour une même part de marché totale).

10.8 Études empiriques

10.8.1 Déterminants des avis du Conseil de la concurrence (France, 1988-2002)

Janin et Menoni (2007) s'intéressent aux déterminants des avis du Conseil de la concurrence, entre 1988 et 2002, sur les projets de fusions.

Durant cette période, le contrôle des opérations de fusion est opéré par le ministère de l'économie et des finances et par le Conseil de la concurrence. Les opérations de fusion peuvent être notifiées⁵² au ministère de l'économie et des finances. Une première analyse est effectuée par la DGCCRF, puis transmise au ministre. Si des risques pour la concurrence sont apparus, le ministre saisit le Conseil de la concurrence pour avis. Cet avis

⁵²Ce n'est pas une obligation jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi dite NRE. Si le projet n'est pas notifié, les services du ministère peuvent décider de mener une enquête dans les trois mois suivant la fusion.

n'est que consultatif, la décision finale revient au ministre. Cette procédure a été définie par l'Ordonnance n°86-1243 du 1er décembre 1986, relative à la liberté des prix et de la concurrence. Cette ordonnance crée le Conseil de la concurrence. La procédure sera modifiée par la loi NRE (Nouvelles Régulations Economiques) adoptée le 15 mai 2001 et entrée en vigueur le 3 mai 2002. Entre avril 1988 et décembre 2002, le Conseil de la concurrence a rendu 66 avis sur des projets de fusion. Ce sont ces documents que les auteurs utilisent comme données. 40 avis sont favorables à une fusion. 30 parce qu'il n'y a pas d'atteinte à la concurrence et 10 parce que les gains sont estimés supérieurs aux risques. 9 avis sont défavorables. 17 avis sont favorables sous conditions.

Les auteurs commencent par éplucher les avis rendus pour repérer les arguments avancés. Ils procèdent ensuite à une analyse économétrique. Ils estiment un modèle *logit* polytomique ordonné comprenant 3 modalités : favorable, conditions, défavorable. Le premier facteur explicatif des décisions du conseil est la "puissance d'achat". Cette expression correspond au fait que les biens concernés par la fusion sont vendus à un secteur aval très concentré. C'est notamment le cas pour les biens vendus à la grande distribution. Le conseil considère alors que le secteur aval a un pouvoir de négociation suffisant pour éliminer le risque d'une hausse des prix. Dans les 19 cas où le conseil mentionne la "puissance d'achat", l'avis est favorable. Pour pouvoir procéder à une régression, les auteurs doivent écarter ces cas et se concentrer sur les 47 autres avis. Deux variables sont alors significatives à 10% : l'existence de barrières à l'entrée et le risque de constitution d'un monopole ou d'un quasi-monopole. La mention de l'une ou de l'autre de ces variables augmente significativement la probabilité d'avis défavorable ou la demande de conditions à l'autorisation.

Les auteurs soulignent que les arguments mentionnés par le conseil peuvent être subjectifs. Les auteurs procèdent donc à une seconde régression en n'utilisant comme variables explicatives que des variables exogènes et objectives. L'importance des parts de marché de l'acquéreur et de la cible deviennent alors significatives. Les fusions posent plus souvent problème lorsqu'elles concernent des firmes plus grandes. Le risque d'avis défavorable dépend aussi du secteur concerné. Les auteurs introduisent des variables indicatrices pour 6 secteurs. Les fusions sont plus facilement acceptées si elles concernent l'industrie. La présence d'une concurrence étrangère rend moins problématique la concentration des acteurs français. En revanche, le conseil se montre sourcilieux lorsque les fusions concernent les infrastructures. Dans l'avis rendu sur l'achat de GTM par Vinci (avis favorable sous conditions), le conseil rappelle qu'il est régulièrement saisi pour des problèmes d'ententes concernant ce secteur. Les auteurs introduisent aussi des variables indicatrices pour la personnalité du ministre ou son appartenance politique. Ces variables ne sont pas significatives.

Le ministre semblant généralement suivre l'avis du conseil, les résultats obtenus par les auteurs pour les déterminants des décisions du ministre sont similaires à ceux obtenus pour le conseil.

Les auteurs s'intéressent aussi aux variations du cours de bourse des entreprises concernées par des projets de fusion. Ils ne disposent de données que pour 12 opérations, ce qui est trop peu pour mener une étude économétrique. Les auteurs présentent donc uniquement des graphiques des cours de bourse des firmes concernées par quelques cas. Le cours de la société Promodes augmente fortement lors de l'annonce de son rachat par Carrefour. La forte augmentation des cours des sociétés cibles d'OPA est un résultat classique de

la littérature. Le cours de Carrefour augmente, mais beaucoup plus faiblement. Le cours de Casino augmente aussi lors de cette opération, presque autant que celui de Carrefour. Cette augmentation peut correspondre à l'anticipation d'une réduction de la concurrence par les marchés financiers ou à l'anticipation que Casino pourrait être la cible d'une OPA future. De même le cours d'Eiffage augmente lors du rachat de GTM par Vinci.

10.8.2 Convergence des politiques américaines et européennes

Szücs (2012) étudie la convergence entre les politiques américaines et européennes concernant le contrôle des fusions. L'auteur estime des modèles *logit* expliquant la probabilité que l'autorité de la concurrence décide d'entreprendre une étude approfondie (plutôt que d'autoriser directement la fusion) et compare les coefficients obtenus pour l'autorité américaine et pour l'autorité européenne.

La base de données comprend 309 cas traités par l'autorité européenne entre 1991 et 2007 et 286 cas traités par l'autorité américaine⁵³ entre 1995 et 2008. La variable dépendante est une variable dichotomique correspondant à la décision de l'autorité d'autoriser la fusion à l'issue de la première étape ou d'entreprendre une étude approfondie.

L'auteur commence par tester si la politique de chacune des deux autorités est restée constante sur l'ensemble de la période. Pour l'autorité américaine, l'auteur estime le modèle sur les années de l'administration Clinton puis sur celles de l'administration Bush. Le test d'Hausman ne rejette pas l'hypothèse que les coefficients obtenus dans ces deux régressions soient égaux. L'auteur considère donc que la politique américaine n'a pas varié au cours de la période et procède à une seule régression pour cette autorité. Pour l'autorité européenne, l'auteur distingue la période avant la réforme de 2004 et celle postérieure à cette réforme. Le test d'Hausman rejette très nettement l'hypothèse que les coefficients soient indentiques pour les deux périodes. L'auteur choisit donc de procéder à deux régressions pour l'autorité européenne (avant et après 2004).

Les deux variables ayant l'influence la plus importante et la plus significative (à 1%) sur les décisions de l'autorité américaine sont la valeur de l'indice d'Herfindahl avant la fusion et l'existence de barrières à l'entrée. La profitabilité de l'industrie (mesurée par les dividendes versées par les firmes concurrentes) a aussi un impact positif sur la probabilité d'approfondir l'enquête. Les dépenses de R&D des firmes fusionnant ont l'effet inverse (significatif à 10%), elles réduisent la probabilité d'enquête. La probabilité d'enquête est aussi plus faible si la fusion concerne des firmes ayant une dimension internationale ou est une fusion transfrontalière. La *dummy* indiquant la période de l'administration Bush est négative (et significative à 1%). Les autorisations ont donc été accordées plus facilement pendant la période républicaine que sous l'administration démocrate.

Avant 2004, les deux facteurs influençant le plus la probabilité d'enquête par l'autorité européenne sont la présence de barrières à l'entrée et l'existence d'une firme dominante (significativité à 1%). La capitalisation des firmes fusionnant et celle de leurs concurrentes augmentent aussi la probabilité d'enquête (effet significatif à 5% pour les deux variables). Après 2004, la présence de barrière à l'entrée et l'existence d'une firme

⁵³Il s'agit de la FTC. L'auteur ne dispose pas de données sur les cas traités par le département de la justice (DoJ).

dominante reste des facteurs importants (significatifs à 1%) des décisions de l'autorité européenne. Le niveau de l'indice d'Herfindahl avant la fusion devient aussi significatif à 1%. Les dépenses de R&D des firmes fusionnant réduisent la probabilité d'enquête (significativité à 5%, contre non significatif avant 2004). La profitabilité de l'industrie (mesurée par les dividendes versés par les firmes concurrentes) augmente la probabilité d'enquête (significatif à 5%). Les capitalisations des firmes et des firmes concurrentes deviennent non significatives. Les facteurs influençant la probabilité d'enquête par l'autorité européenne deviennent donc plus proches de ceux apparaissant pour l'autorité américaine après 2004.

Pour confirmer cette impression, l'auteur teste l'égalité des coefficients obtenus pour l'autorité américaine et pour l'autorité européenne. L'hypothèse de cette égalité est rejetée pour la période avant 2004, mais n'est pas rejetée pour la période après 2004. La politique de contrôle des fusions en Europe semble donc s'être rapprochée de celle des USA après la réforme intervenue en Europe en 2004.

10.8.3 Influence de la Commission européenne sur les autorités nationales

Barros, Clougherty et Seldeslachts (2013) recherchent si la Commission Européenne exerce un leadership sur les autorités nationales des membres de l'Union Européenne. Le principe général du fonctionnement du contrôle de la concurrence en Europe est la subsidiarité. Les autorités nationales sont chargées des contrôles sauf si le cas concerne plusieurs pays. Le contrôle est donc décentralisé au niveau des autorités nationales, mais les politiques de la concurrence des différents Etats sont sensés converger et être similaires. Il est parfois avancé que bien que les autorités nationales soient indépendantes, la Commission Européenne a un rôle de leader et exerce une influence sur les politiques des autorités nationales. Les auteurs de l'étude s'efforcent de tester empiriquement l'existence de ce leadership. Ils vont utiliser l'imposition de remèdes pour autoriser une fusion comme variable pour mesurer cette influence. Les différentes autorités européennes bloquent de plus en plus rarement les fusions, mais elles les conditionnent de plus en plus souvent à l'adoption de mesures correctives. Les auteurs utilisent comme variable dépendante le pourcentage de fusions où des mesures correctives ont été exigées dans le nombre de projets de fusion notifiés. Les auteurs disposent de données pour la Commission Européenne ainsi que pour les autorités nationales de 16 pays membres pour les années 1994 à 2005. Les auteurs régressent les pourcentages observés pour les différentes autorités des pays membres sur différentes variables dont le pourcentage observé pour la Commission Européenne une et deux années auparavant.

Le coefficient estimé pour l'effet des décisions de la Commission Européenne sur les décisions des autorités nationales des pays membres est positif et statistiquement significatif. Une augmentation du pourcentage de la Commission Européenne de 5,5% entraîne une hausse du pourcentage des autorités nationales de 1% ou de 1,25% selon les spécifications utilisées. Les autorités nationales semblent tenir compte des décisions de la Commission et les prendre comme modèles. Les auteurs trouvent aussi que le contrôle des fusions est devenu plus stricte après la réforme européenne de 2004. Le pourcentage des fusions où des remèdes sont exigés augmente après cette date. Le taux de croissance du PIB a un impact négatif et statistiquement significatif. Les fusions semblent plus facilement acceptées lorsque la conjoncture économique est bonne. Les auteurs

interprètent cet effet comme un effet de surcharge des autorités de contrôle. Les fusions arrivent par vagues et sont plus nombreuses lorsque la conjoncture est bonne. Les autorités semblent alors moins strictes car elles ont moins de temps pour traiter chacun des dossiers. Les auteurs avaient aussi introduit un indicateur de la capitalisation boursière par rapport au PIB comme *proxy* du même type d'effets. Les fusions sont plus nombreuses lorsque les bourses se portent bien. Le coefficient estimé n'est cependant pas statistiquement significatif. En outre, ce coefficient n'a pas le signe attendu. Le comportement passé d'une autorité nationale prédit aussi assez bien son comportement futur. La variable retardée a impact significatif et assez important sur la variable courante.

Les auteurs se livrent ensuite à quelques tests de robustesse. Le rôle de leadership de la Commission Européenne semble robuste. La réforme européenne du contrôle des fusions de 1998 ne semble pas avoir eu d'impact sensible sur la probabilité que des mesures correctives soient exigées. Les auteurs introduisent aussi le nombre d'employés des autorités nationales chargées de la politique de la concurrence. Ils s'attendaient à ce qu'une augmentation du nombre d'employés permette un meilleur examen des dossiers et se traduisent par plus de demande de remèdes. Ils trouvent cependant un impact négatif (et significatif à 5%). L'introduction de cette variable augmente l'impact des décisions de la Commission sur celles des autorités nationales. Les auteurs introduisent enfin une variable *dummy* pour repérer les pays où les notifications sont facultatives et non obligatoires⁵⁴. L'impact des décisions de la Commission est un peu plus fort sur les décisions des autorités où la notification n'est que facultative.

10.8.4 Impact sur les cours boursiers de la législation sur le contrôle des fusions

Carletti, Hartmann et Ongena (2015) étudient comment les cours des entreprises cotées en bourse réagissent lors de l'adoption de nouvelles lois sur le contrôle des fusions. Le sens de la variation peut donner une idée de l'efficacité de cette législation.

Les auteurs ont construit une base de donnée recensant l'adoption de lois sur le contrôle des fusions dans 19 pays industrialisés⁵⁵ pendant la période allant de janvier 1987 à juillet 2004⁵⁶. Durant la période retenue, la législation sur le contrôle des fusions a très peu évolué aux USA, au Canada et en Allemagne. En revanche, les autres pays ont connu des évolutions sensibles. La plupart des pays de l'échantillon n'ont commencé à exercer un réel contrôle sur les fusions que dans les années 1990. L'Union Européenne n'a introduit un contrôle explicite qu'en 1989. Le Portugal n'introduit un contrôle qu'en 2003. Les auteurs estiment les "rendements anormaux cumulés" des actions pendant les périodes entourant l'adoption de ces lois. Ils retiennent des fenêtres assez longues, pouvant aller jusqu'à 120 jours, pour tenir compte du fait que les lois peuvent être débattues longuement et donc largement anticipées. Les auteurs distinguent les banques des autres firmes cotées en bourse.

⁵⁴C'est le cas du Royaume-Uni et de la Norvège. Bien que la Norvège ne soit pas membre de l'Union Européenne, les auteurs l'ont inclus dans l'étude car elle est membre de l'espace économique européen.

⁵⁵Plus précisément 18 pays auxquels s'ajoute l'Union Européenne. Les pays retenus sont : les USA, le Canada, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, les Pays-Bas, le Portugal, l'Espagne, la Suède, le Royaume-Uni, la Suisse et la Norvège.

⁵⁶Pour la France, les auteurs retiennent des modifications le 15 mai 2001 et le 1 août 2003 sur l'obligation de notifier les fusions à l'autorité de contrôle.

Ils trouvent effectivement des résultats très différents pour les banques et pour les autres firmes. En retenant une fenêtre débutant 120 jours avant la loi et s'arrêtant le jour de son adoption, les auteurs trouvent un CAR (rendement anormal cumulé) égal à -2,6% pour l'indice des firmes et -3,8% en utilisant les données individuelles des firmes. Pour les banques, le CAR est positif : +7,8% en utilisant l'indice, +3,7% en utilisant les valorisations individuelles. Les CAR estimés à partir des indices sont significativement différents de 0 à 10%, ceux estimés à partir des valorisations individuelles sont significatifs à 1%. L'impact des lois sur le contrôle des fusions semble précéder l'adoption de ces lois. La significativité des CAR estimés diminue si la fenêtre d'estimation ne débute que 20 jours avant l'adoption pour s'achever le jour de l'adoption. Les CAR estimés à partir des indices ne sont plus significatifs si la fenêtre d'estimation débute le jour de l'adoption et s'achève 60 jours plus tard. L'impact sur les cours boursiers se produit essentiellement pendant que la loi est en discussion et lorsque son adoption se précise. Les auteurs trouvent donc des CAR négatifs et significatifs pour les firmes non financières lorsque le contrôle des fusions se renforce. Ce résultat est compatible avec un contrôle empêchant les firmes de renforcer leur pouvoir de marché. Le contrôle des fusions semble effectif pour limiter le pouvoir de marché des firmes.

Le secteur bancaire présente des résultats allant à l'opposé. Les auteurs vont consacrer le reste de leur article à essayer de comprendre la cause de cette différence. Une des particularités du secteur bancaire est qu'il est très régulé et notamment soumis à un contrôle prudentiel. Les autorités de contrôle bancaire peuvent souvent intervenir dans les opérations de fusion envisagées. Avant d'analyser plus en profondeur le secteur bancaire, les auteurs reprennent leur estimation de CAR en distinguant les autres secteurs réglementés assurance, télécom, "*utilities*", secteur de la santé. Ils trouvent des CAR positifs pour le secteur de l'assurance et généralement négatifs pour les autres secteurs réglementés⁵⁷. C'est donc le secteur financier dans son ensemble qui semble différent des autres firmes et pas les secteurs réglementés. Les auteurs reviennent au secteur bancaire. La particularité de ce secteur est que les fusions sont soumises aux contrôles de deux institutions administratives : le superviseur bancaire et l'autorité de la concurrence. Ce double contrôle peut rendre le contrôle moins discrétionnaire en obligeant chacune des deux institutions à expliciter les raisons de ces décisions dans son échange avec l'autre institution. L'introduction du contrôle par l'autorité de la concurrence permettrait alors de prendre de meilleures décisions, notamment en prenant mieux en compte les synergies, ce qui augmenterait la valeur du secteur. A l'opposé le double contrôle pourrait permettre aux banques de jouer un organisme contre l'autre et rendre la capture des régulateurs plus simple. La valeur des banques augmenterait alors car elles seraient capables d'augmenter leur pouvoir de marché du fait d'un contrôle plus facilement manipulable. Les auteurs vont tenter de distinguer entre ces deux hypothèses. Les auteurs régressent les CAR obtenus sur différentes variables explicatives. Ils trouvent que le CAR augmente lorsque l'organisme de supervision prudentielle semble avoir un pouvoir plus discrétionnaire. Cet effet est statistiquement significatif. Les autres coefficients estimés ne sont pas significatifs. Les auteurs avancent donc que le contrôle des fusions par l'autorité de la concurrence a constitué une amélioration par rapport à un contrôle exercé uniquement par l'organisme de régulation bancaire. Les auteurs illustrent cette théorie en présentant le cas de la bataille boursière ayant opposé ABN AMRO et Banca Popolare Italiana pour le

⁵⁷Le CAR du secteur des télécoms est positif (mais non significatif) pour l'une des fenêtres d'estimation, et négatif pour les autres fenêtres testées.

contrôle de Antonveneta. L'autorité de la concurrence européenne s'est opposée à la Banque d'Italie en lui reprochant de favoriser la banque italienne au détriment de la banque néerlandaise. Le gouverneur de la Banque d'Italie a été contraint de démissionner et une loi a été adoptée pour transférer le contrôle des fusions de la Banque d'Italie vers l'autorité de la concurrence italienne. Dans certains cas au moins, le contrôle des fusions bancaires par les organismes de régulation prudentielle semblait peu transparent et l'intervention des autorités de la concurrence semble avoir permis de rendre les autorisations de fusions plus efficaces et d'augmenter la valeur des banques.

10.9 Études de cas

10.9.1 Marché de la bière aux USA entre 1950 et 2000

Entre 1950 et 2000, le nombre de firmes actives dans l'industrie de la bière aux USA est passé de 350 à 24. En outre, en 2000, les trois plus grosses firmes produisent 95% de la bière américaine. Cette forte concentration de l'industrie est due à des changements techniques qui ont provoqué une forte augmentation de l'échelle de production efficace. En 1950, une firme pouvait atteindre une taille lui permettant de minimiser son coût moyen en détenant une part de marché de 0,1%. En 2000, une firme doit détenir une part de marché d'au moins 9,9% pour pouvoir minimiser son coût moyen. De nombreuses firmes ont donc quitté cette industrie et beaucoup d'entre elles ont été rachetées par des concurrents. Les autorités de la concurrence ont attentivement contrôlé ces fusions. Tremblay et Tremblay (2005) portent un jugement assez critique sur la politique menée par les autorités de la concurrence américaines. Dans les années 1960, les autorités de la concurrence ont eu une politique très stricte de contrôle des fusions. Les autorités étaient très préoccupées par le risque d'augmentation du pouvoir de marché des firmes ; en revanche, elles ne portaient pas d'attention aux gains possibles d'efficacité. Les autorités de la concurrence ont donc systématiquement repoussé les projets d'acquisition par des firmes de grandes tailles dans l'industrie de la bière. Elles ont aussi souvent interdit les fusions entre des firmes régionales lorsque ces dernières desservaient toutes les deux certains Etats. Les fusions autorisées ont été très nombreuses (les auteurs en listent plus de 200) mais il s'est essentiellement agi de rachat d'entreprises en faillite ou au bord de la faillite par des firmes de tailles modestes. Les firmes issues de ces fusions n'ont cependant pas atteint la taille minimale leur permettant de produire de façon efficace et les fusions n'ont souvent servi qu'à repousser de quelques années le déclin et la sortie de ces firmes. Le résultat final est qu'en 2000, seulement trois firmes produisent 95% de la production nationale alors que le marché pourrait théoriquement supporter la présence de 11 firmes produisant avec efficacité. Tremblay et Tremblay (2005) concluent donc que la politique des autorités de la concurrence a vraisemblablement été beaucoup trop restrictive. En autorisant des fusions de grandes firmes régionales, elles auraient pu faciliter l'émergence de firmes de dimension nationales ayant la possibilité de survivre à long terme. En interdisant ces fusions, les autorités de la concurrence ont renforcé indirectement la domination des trois plus grandes firmes sur le marché américain⁵⁸.

⁵⁸Crandall et Winston (2003) présentent une vue très critique de l'ensemble du bilan des autorités de la concurrence et se demandent si l'économie ne fonctionnerait pas mieux sans elles. En réponse, Baker (2003) défend l'utilité des autorités de la concurrence.

10.9.2 Fusion de Maytag et Whirlpool (USA, 2006)

Ashenfelter, Hosken et Weinberg (2013a) soulignent la difficulté de l'estimation d'un projet de fusion important par les autorités de la concurrence. Ces dernières ne disposent que d'un temps très court pour évaluer les effets possibles sur les prix, la gamme de produit, les synergies possibles, etc. Elles doivent pour cela prendre en compte les réactions possibles des firmes concurrentes, les entrées potentielles de nouvelles firmes ou de firmes étrangères, les risques d'émergence d'accord de collusion, etc. L'ensemble de ces facteurs ne peut pas être évalué précisément en si peu de temps, on doit donc s'attendre à ce que les décisions prises ne soient pas toujours optimales. Pour améliorer le processus, les auteurs soulignent qu'il est important d'avoir un retour d'expérience et d'évaluer *ex post* les projets qui ont été autorisés. Il leur semble que les évaluations qui peuvent le plus apporter aux autorités de la concurrence sont celles qui portent sur les cas tangents. Chaque année des centaines de fusions entre des firmes de petites tailles sont autorisées sans enquêtes approfondies par les autorités américaines. Ces fusions ne posent pas de problème de concurrence et leurs études ne semblent pas de nature à modifier les règles de fonctionnement de l'autorité antitrust. En revanche, quelques cas sont tranchés après des enquêtes approfondies. Certaines fusions sont autorisées, mais seulement après des mois d'enquête, indiquant les hésitations des autorités. Les auteurs pensent que ce sont les cas les plus intéressants à évaluer *ex post*, car c'est l'étude de ces cas qui peut permettre de déterminer si les autorités sont un peu trop clémentes ou un peu trop strictes. L'étude de ces cas peut permettre aux autorités de régler le curseur de leurs critères à la marge.

Ashenfelter, Hosken et Weinberg (2013a) étudient les conséquences du rachat de Maytag par Whirlpool en 2006⁵⁹. Cette fusion a été vue par les commentateurs (notamment la presse économique) comme un rupture dans la jurisprudence des autorités américaines. De nombreux commentateurs ont souligné que cette fusion aurait très probablement été bloquée par l'administration en place quelques années plus tôt. Cette fusion semble donc constituer l'un de ces cas tangents dont on peut espérer apprendre le plus.

Au milieu de l'année 2005, des investisseurs privés ont proposé de racheter Maytag pour 1,13 milliard de \$. Un groupe chinois, Haier Group, a avancé une offre plus élevée en proposant 1,3 milliard. Ce groupe produisant lui aussi des biens électroménagers, mais en Chine et pour le marché chinois. Le projet consistait, dans les grandes lignes, à délocaliser la production de Maytag des USA vers la Chine et à conserver la marque et les réseaux de distribution aux USA. En juillet, Whirlpool, le leader américain, est entré en scène en proposant 1,4 milliard pour le rachat de Maytag. La transaction sera conclue pour 1,79 milliard et autorisée par les autorités américaines le 30 mars 2006 après plusieurs mois d'enquête.

La fusion a réduit le nombre de grandes firmes opérant dans le secteur des équipements électroménagers aux USA de 4 (Whirlpool, Maytag, GE et Electrolux) à 3. La fusion devait se traduire par une concentration en hausse sensible sur plusieurs marchés. Sur le marché des machines à laver le linge, avant la fusion, Whirlpool était leader avec une part de marché de 44%. Maytag était deuxième avec une part de 16,8%. On retrouve le même classement sur le marché des machines pour sécher le linge avec des parts de marché de 48,8% et 16,6%. Le marché des lave-vaisselles pouvait aussi poser problème : Whirlpool y était leader

⁵⁹Ashenfelter, Hosken et Weinberg (2014b) corrigent un problème technique, sans que cela ne modifie les résultats.

(38,6%) et Maytag 4^{ème} (11,4%). Idem pour le marché des réfrigérateurs : Whirlpool (41,8%, leader) et Maytag (9,2%, 4^{ème}). Les marchés des fours, plaques de cuisson et équipements combinant les deux (*range*) devaient aussi voir leur concentration augmenter, mais moins que les premiers marchés cités. En revanche, aucune des deux firmes n'était présente sur le marché des congélateurs. L'enquête des autorités antitrust s'est focalisée tout particulièrement sur les marchés des lave-linge et des sèche-linge.

Pour mener leur analyse, les auteurs ont recueilli des données mensuelles sur les prix et les volumes vendus sur la période allant de janvier 2005 à septembre 2008. Les auteurs ont observé que les producteurs renouvelaient fréquemment leur gamme. Sur plusieurs marchés (lave-linge, lave-vaisselle, réfrigérateurs, etc), les gammes semblent renouvelées chaque année et les prix baissent sensiblement (environ 10%) lorsque le modèle proposé à plus d'un an. En revanche, les modèles de fours et de plaques de cuisson semblent renouvelés moins fréquemment. Leurs prix semblent aussi plus stables (pas de baisse au cours des 25 premiers mois d'existence d'un modèle). Pour éliminer ce problème de baisse des prix lié au cycle de vie des produits, les auteurs se concentrent sur les modèles vendus depuis moins d'un an. Le principal problème dans ce type d'analyse est de constituer un groupe de comparaison. Les auteurs ont choisi d'utiliser les marchés des fours, plaques de cuisson, appareils combinant les deux et celui des congélateurs. Whirlpool et Maytag sont absents du marché des congélateurs. Ils sont présents sur les 3 autres marchés, mais avec des parts de marché moindre que sur les marchés des lave-linge, lave-vaisselles, sèche-linge et réfrigérateurs. Pour essayer de réduire le problème de la présence des deux firmes sur les marchés du groupe de comparaison, les auteurs n'ont conservé pour ce groupe que les prix des autres firmes. La méthodologie consiste donc à comparer l'évolution des prix sur les 4 marchés posant le plus de problème de concurrence avec l'évolution des prix sur les 4 marchés du groupe de comparaison.

Au cours des 6 mois précédents l'annonce du premier projet de fusion, les prix semblent évoluer de façon semblable sur les 8 marchés étudiés. Après la fusion, les prix pratiqués par Whirlpool augmentent pour les lave-vaisselles et les sèche-linge par rapport aux prix des concurrents et par rapport aux prix des autres marchés. Par rapport aux prix des fours, les auteurs estiment la hausse à 17% pour les sèche-linge et à 7% pour les lave-vaisselles. La hausse des prix des réfrigérateurs semble positive, mais relativement faible. L'estimation de cette hausse varie entre 2 et 4% et n'est pas statistiquement significative. Les auteurs ne détectent pas de hausse du prix des lave-linge. Ces prix semblent même avoir un peu baissé par rapport aux prix des concurrents. Ce marché semblait pourtant a priori être l'un des deux pouvant poser le plus de problème de concurrence. Pour expliquer la différence entre les marchés des lave-linge et des sèche-linge, les auteurs avancent que le marché des lave-linge semble avoir connu une mutation importante à la même période. La consommation s'est déplacée des lave-linge chargés par le haut vers des lave-linge chargés par l'avant, qui sont plus onéreux et plus efficaces. Or sur ce second segment de marché, Whirlpool et Maytag avaient une avance plus faible en terme de parts de marché sur leurs concurrents et ils faisaient face à une concurrence plus forte de marques étrangères (Samsung et LG).

La fusion semble donc avoir eu, sur au moins deux marchés, un effet anticoncurrentiel important et avoir déclenché des augmentations de prix sensibles. Dans son rapport, l'autorité de la concurrence américaine

avait avancé plusieurs facteurs susceptibles d'empêcher une hausse des prix : des capacités de production excédentaires d'Electrolux et de GE, une progression des importations (de Samsung et LG), la concentration des distributeurs (pouvant s'opposer à des hausses de prix), des synergies importantes devant se traduire par une réduction des coûts de production de Whirlpool. Ces facteurs semblent avoir été sur-estimés par l'autorité de la concurrence sur au moins deux marchés.

Les auteurs s'intéressent aussi à l'évolution des parts de marché. Sur chacun des marchés, Whirlpool semble avoir perdu des parts de marché. Cette baisse semble avoir été de 7 à 8 points de pourcentage.

Les auteurs étudient aussi l'étendue de la gamme de produits proposée par Whirlpool. Ils mesurent cette étendue par le nombre de codes différents correspondant à des produits différents dans les achats des distributeurs. Les auteurs appellent toutefois à la prudence avec cette mesure en soulignant qu'une différence de code correspond parfois à une différence de couleur et que les ventes de beaucoup de codes sont faibles. Les auteurs ne conservent que les codes dont les ventes sont supérieures à un certain seuil (100 ou 1000 unités vendues selon les marchés). Les auteurs observent une réduction de la gamme de produits offert par Whirlpool. Les auteurs observent une baisse similaire lorsqu'ils ne s'intéressent plus au nombre absolu de codes offerts par Whirlpool, mais au ratio de ces codes sur le nombre des codes offerts par les concurrents.

Dans leur conclusion, les auteurs essaient d'estimer très grossièrement les profits additionnels générés par la hausse des prix après la fusion. Ils n'obtiennent que des gains assez faibles, du fait de la baisse parallèle des volumes vendus. Ces hausses ne semblent pas justifier la surenchère de Whirlpool par rapport à l'offre du groupe chinois. Des profits additionnels ont pu être générés par des réductions de coût. Il semble que Whirlpool ait réduit la gamme des produits et ait cherché à standardiser les biens vendus sous les deux marques pour les produire dans des usines communes. Les auteurs avancent que la principale motivation de Whirlpool était peut-être de bloquer l'arrivée du groupe chinois sur le marché américain.

10.9.3 Cinq fusions intervenues aux USA à la fin des années 1990

Ashenfelter et Hosken (2010) se livrent au même type d'exercice que l'étude précédente. Ils s'intéressent eux aussi aux fusions "tangentes" pour essayer d'évaluer l'optimalité de la politique d'autorisation des autorités américaines.

Ils ont retenu des biens de consommation courantes, car ce sont des biens pour lesquels il est relativement facile d'obtenir des données sur les prix en utilisant les données de scanners des grands groupes de distribution. Les auteurs se sont intéressés à la période de la fin des années 1990. Ils ont recherché des fusions intervenues entre 1997 et 1999, concernant des biens de consommation courantes et concernant des marchés où l'indice d'Herfindhal était élevé et avait augmenté d'au moins 100 points après la fusion. Ils ont retenus 5 fusions. La première concerne le rachat par Procter et Gamble en juillet 1997 de Tambrands, spécialistes de produits d'hygiène féminine (Tampax, Always). La deuxième concerne des fabricants d'huiles pour moteurs, Pennzoil et Quaker State. La troisième est le rachat Ralcorp, un fabricant de céréales pour petit-déjeuner, par General Mills. La quatrième est la fusion de Guinness et Grand Metropolitan, qui a donné naissance à Diageo. La cinquième et dernière est la cession par Kraft de son activité de fabrication de sirops saveurs

d'érable à Aurora Foods, qui était déjà présent sur ce marché.

Dans les cinq cas, les auteurs s'efforcent de mesurer l'impact de la fusion sur les prix. On retrouve les difficultés méthodologiques de l'étude précédente. Il n'est pas toujours aisé de définir les prix sur des marchés comprenant de nombreux produits vendus dans des formats très différents. La difficulté principale est cependant de construire un groupe de contrôle. Chacune des cinq fusions concernent des firmes présentes sur l'ensemble du territoire américain. Il n'est donc pas possible de prendre comme groupe de contrôle des marchés géographiquement adjacents. Les auteurs utilisent deux groupes de contrôle. Le premier est constitué des marques de distributeur appartenant aux mêmes marchés. Les auteurs avancent que ces marques subissent les mêmes évolutions de coût que les marques nationales, mais qu'elles sont peu substituables aux marques nationales et donc leurs prix seraient peu affectés par la fusion. Le second groupe est constitué par les autres marques nationales. Ce groupe a l'avantage d'être plus proche du groupe étudié et donc les évolutions des coûts et de la demande seront plus proches. En revanche, ce second groupe a l'inconvénient d'être probablement affecté par les fusions étudiées. Les auteurs présentent donc les résultats obtenus avec ce second groupe comme un test de robustesse de ceux obtenus avec le premier.

Dans 4 des 5 fusions, les auteurs trouvent une augmentation significative des prix après la fusion. Ils soulignent cependant que les firmes n'augmentent généralement pas uniformément leurs prix. Elles augmentent certains prix significativement et laissent d'autres prix relativement inchangés. Mais, globalement, les prix sont en hausse dans 4 cas et ne semblent pas beaucoup changer dans le cinquième.

Dans la fusion Pennzoil et Quaker State, les auteurs trouvent des hausses comprises entre 4 et 8% selon les produits. Dans la fusion Procter et Gamble et Tambrands, les auteurs trouvent une hausse de 4% des tampons Tampax et de 8% des serviettes hygiéniques Always. Dans la fusion General Mills et Ralcorp, les hausses de prix sont très variables d'un produit à l'autre. Le marché des céréales pour petit-déjeuners comprend de nombreux produits et donc de nombreux prix. Sur certains produits, les hausses sont assez modérées, de l'ordre de 1 à 2%, mais sur d'autres produits les hausses vont jusqu'à 14%. Les auteurs soulignent que les hausses qu'ils observent sont assez significativement plus faibles que les hausses prédites par Nevo (2000) dans son exercice de simulation du même marché. Pour la fusion Guinness et Grand Metropolitan, les auteurs se limitent à étudier les marchés de trois produits : les scotchs, la vodka et le gin. Les prix des scotchs semblent ceux qui augmentent le plus avec des hausses de 1 à 5%. Les évolutions des prix des gins et des vodkas sont plus ambiguës. Enfin, dans la cession de la production de sirops à saveur d'érable de Kraft à Aurora Food, les auteurs ne trouvent pas d'augmentation significative des prix. Dans certaines spécifications, l'augmentation est de 3%. Mais le résultat n'est pas robuste à des modifications de la spécification du modèle. L'augmentation des prix semble assez faible. Les auteurs soulignent que c'est assez surprenant puisque la fusion a réduit le nombre de producteurs de 3 à 2. Cependant, les marques nationales de sirops saveur érable sont en concurrence avec des MDD et aussi avec de véritables sirops d'érable. Les sirops saveur d'érable sont donc un produit de milieu de gamme en concurrence avec des MDD, perçues comme de qualité moindre, et des sirops d'érable, de meilleures qualités. La concurrence de ces produits substituables a pu être assez forte pour dissuader une hausse des prix.

Les auteurs soulignent ensuite les limites de leur étude. Ils n'ont étudié les évolutions des prix que sur 2 ou 3 ans. Cela peut être insuffisant pour que les firmes mettent en place les synergies permises par la fusion et puissent répercuter ces baisses de coût dans leur prix. Deuxièmement, les auteurs n'ont pas pris en compte l'évolution des gammes des produits proposés. En se limitant à l'étude des prix, ils n'ont donc qu'une vision partielle de l'impact des fusions sur le bien-être des consommateurs.

11 Fusions internationales

Les firmes multinationales⁶⁰ jouent un rôle important dans les fusions acquisitions. Le rachat d'une firme locale peut permettre à une firme multinationale de produire sur place et d'éviter ainsi les coûts de transport. Le rachat d'une firme locale n'est cependant pas la seule façon de prendre pied sur un nouveau marché, les firmes multinationales ont le choix entre exporter, acheter une firme locale et créer un nouveau site de production. Les fusions internationales peuvent aussi poser le problème de la coordination des interventions des différentes autorités de la concurrence.

11.1 Profitabilité des fusions internationales

On a vu que lorsque les fonctions de demande sont linéaires et lorsque les firmes ont des coûts marginaux constants et se livrent une concurrence à la Cournot, les firmes n'ont pas intérêt à fusionner sauf si cette fusion permet de créer un monopole (Salant et alii, 1983). On a aussi vu que ce résultat peut être modifié, si les fusions créent des synergies importantes, notamment sous la forme de réduction des coûts fixes. L'existence de coûts de transport peut aussi affaiblir ce résultat. En effet, les coûts de transport "protègent" les firmes de la concurrence des autres firmes et limitent les augmentations de production des firmes extérieures à la fusion. Horn et Persson (2001b) et Bjorvatn (2004) ont étudié les incitations des firmes à réaliser des fusions transfrontalières.

11.1.1 Fusions nationales ou transfrontalières ?

Horn et Persson (2001b) analysent les incitations des firmes à fusionner avec des firmes étrangères ou opérant dans le même pays. Leur modèle comprend deux pays (symétriques) et quatre firmes, deux dans chacun des pays. Le modèle comprend deux étapes. Lors de la première, les firmes peuvent réaliser des fusions acquisitions ; lors de la seconde, elles se livrent une concurrence à la Cournot sur les deux marchés. Une firme peut exporter une partie de sa production vers le marché étranger, mais ce transfert occasionne un coût t pour chaque unité. Ce coût de transport est totalement supprimé si la firme fusionne avec une firme étrangère. En revanche, la fusion de deux firmes issues d'un même pays ne donne pas lieu à des synergies (des hypothèses alternatives sont discutées dans la suite de l'article). Le processus de fusion acquisition est modélisé comme un jeu coopératif de création de coalitions. Une fusion des quatre entreprises pour former un monopole mondial est cependant interdite. Les résultats obtenus sont que lorsque le coût des exportations (t)

⁶⁰Pour une synthèse de la littérature micro-économique sur les firmes multinationales voir Jacques (2006).

est modéré le processus de fusion donne naissance à deux firmes multinationales ; lorsque t est élevé alors les fusions ont lieu dans un cadre national et deux monopoles nationaux émergent⁶¹. L'intuition est la suivante : une fusion internationale permet de supprimer les coûts de transports tandis qu'une fusion nationale permet d'acquérir un pouvoir de marché plus fort sur le marché national. Le premier effet l'emporte lorsque t est modéré tandis que le second devient dominant lorsque t est élevé, le marché national étant alors relativement protégé des importations. Les résultats qualitatifs restent sensiblement les mêmes lorsque les fusions donnent lieu, en outre, à une réduction des coûts fixes ou des coûts variables des firmes. Les auteurs analysent ensuite les conséquences des fusions sur le bien-être des deux pays et esquissent des règles de politique de la concurrence. Ces conséquences sont cependant difficiles à cerner car la variation de surplus social d'un pays, généré par une fusion internationale, dépend étroitement de la façon dont les profits sont partagés dans la nouvelle entité. La politique de la concurrence peut, en outre, être utilisée de façon stratégique ; en autorisant ou en interdisant les fusions nationales, un pays peut modifier les opportunités alternatives d'une firme nationale et donc modifier son pouvoir de négociation lors d'une fusion avec une firme étrangère.

11.1.2 Fusions et intégration économique

Beaucoup d'acquisitions transfrontalières semblent être la conséquence d'une intégration économique plus importante, comme la mise en place du marché commun européen au début des années 1990. Bjorvatn (2004) recherche des bases théoriques à ce lien de causalité. Le modèle comprend trois firmes. Une firme est localisée dans le pays d'accueil et deux firmes sont localisées à l'étranger. La firme du pays d'accueil est désignée comme la cible de l'acquisition. L'auteur étudie les incitations des deux autres firmes à fusionner avec la firme cible. Les firmes étrangères, si elles n'acquièrent pas la firme domestique, peuvent servir le marché du pays d'accueil en construisant localement une nouvelle unité de production (coût fixe G) ou en exportant (coût unitaire t). Les firmes se font concurrence en quantités à la Cournot. Si l'intégration économique est parfaite ($G = t = 0$), alors dans ce contexte une fusion entre deux firmes n'est pas profitable pour celles-ci (Salant et alii, 1983). Une fusion n'est pas profitable, car la firme extérieure à la fusion réagit à la fusion en augmentant sa production. Pour certaines valeurs strictement positives de G et de t , une fusion peut cependant être rentable. L'auteur recherche des cas où une diminution de la valeur de G ou de celle de t rend rentable une fusion qui ne l'était pas auparavant. La première possibilité est qu'une diminution de t peut conduire l'une des firmes étrangères à ne pas créer une nouvelle filiale dans le pays d'accueil et à servir son marché en exportant. Cette modification du mode d'entrée de l'une des firmes étrangères entraîne une diminution de la concurrence sur le marché du pays d'accueil. Dans ce cas, si l'autre firme étrangère décide d'acheter la firme domestique, l'augmentation de la production de l'autre firme étrangère sera plus faible que si cette dernière avait eu une filiale locale. Pour certaines valeurs des paramètres, une diminution de t peut donc rendre rentable une fusion qui ne l'était pas. Il faut cependant que cette diminution de t entraîne une modification du mode d'entrée de l'autre firme étrangère qui doit renoncer à investir localement pour servir le marché domestique en exportant. Une diminution de G a des effets assez différents. Cette diminution incite les firmes étrangères à investir dans le pays d'accueil plutôt que de servir son marché en exportant.

⁶¹ Pour certaines valeurs de t le jeu ne possède pas d'équilibre.

En l'absence de fusion, la concurrence sera plus vive qu'avant la diminution de G . La diminution de G entraîne donc une diminution du profit de la firme domestique et donc une diminution de son prix d'achat pour une firme étrangère. Pour certaines des valeurs des paramètres du modèle, cette baisse du prix d'achat de la firme cible est suffisante pour rendre rentable une fusion qui auparavant ne l'était pas. L'auteur a donc identifié deux mécanismes qui peuvent expliquer qu'une plus grande intégration économique déclenche des fusions-acquisitions. L'auteur insiste, cependant, sur le fait que ces mécanismes ne fonctionnent que pour certaines valeurs des paramètres. Pour d'autres valeurs des paramètres, une plus grande intégration économique diminue les incitations à fusionner des firmes. Notamment si t et G tombent à zéro, les incitations à fusionner des firmes disparaissent totalement.

11.1.3 Fusions internationales ou alliances stratégiques

Qiu (2010) étudie le choix de firmes entre des fusions internationales, des alliances stratégiques et rester indépendantes. L'objectif des fusions internationales et des alliances stratégiques est essentiellement de réduire les coûts de distribution à l'étranger. Le modèle comprend deux pays symétriques, A et B, et quatre firmes (deux dans chaque pays ; 1 et 2 dans le pays A et 3 et 4 dans le pays B). Les firmes produisent des biens différenciés et se livrent une concurrence à la Cournot sur chacun des deux marchés (segmentés). La fonction de demande inverse pour le bien i dans le pays k est égale à : $p_{ik} = 1 - x_{ik} - b \sum x_{jk}$. L'auteur fixe $b = 0,5$ dans la version publiée (mais conserve b dans la version *working paper*). Les firmes produisent avec un coût marginal constant, normalisé à 0. Les firmes subissent aussi des coûts de distribution. L'article se focalise sur ces coûts et la possibilité pour une firme étrangère de passer un accord avec une firme locale pour les réduire. Cet accord peut prendre la forme d'une alliance stratégique, prévoyant que les deux réseaux de distribution sont mis en commun, ou d'une fusion, prévoyant la mise en commun des réseaux de distribution mais aussi une coordination des choix de production. Si une firme demeure indépendante, ces coûts de distribution sur son marché domestique sont égaux à : $D + dx$. Sur le marché étranger, les coûts de distribution de la firme sont égaux à : $(1 + \gamma)(D + dx)$. Les coûts de distribution sont plus élevés à l'étranger car la firme connaît moins bien le marché. Pour simplifier l'analyse, l'auteur fixe⁶² $\gamma = 1$. Les firmes peuvent réduire ces coûts de distribution en mettant en commun leurs réseaux de distribution. Si deux firmes d'un même pays, par exemple 1 et 2, fusionnent ou s'allient, leurs coûts de distribution sur leur marché domestique deviennent : $(1 + \delta)[D + d(x_{1A} + x_{2A})]$, avec $\delta \in [0, 1]$. La mise en commun des réseaux de distribution permet de réduire les coûts fixes. Chaque firme ne supporte plus qu'un coût fixe égale à : $\frac{1}{2}(1 + \delta)D$. En revanche, la mise en commun des réseaux augmente le coût marginal de distribution de d à $(1 + \delta)d$. L'auteur avance que le fait que le réseau doive maintenant distribuer des biens différenciés augmente ses coûts de fonctionnement. Le réseau commun peut aussi devenir en moyenne un peu plus éloigné des clients particuliers de chacune des deux firmes. Chacune des firmes paye pour le coût variable de distribution de ses biens. Les coûts de distribution à l'étranger subissent la même évolution (mais sont toujours multipliés par $(1 + \gamma) = 2$). Si une firme d'un pays, par exemple 1, s'allie ou fusionne avec une firme de l'autre pays, par exemple 3, chacune profite de la connaissance de l'autre firme de son marché domestique. Ce qui permet de supprimer

⁶²A nouveau, la version *working paper* ne fait pas cette restriction.

le désavantage (γ) subit lorsque le bien est distribué à l'étranger. Les coûts de distribution deviennent égaux à $(1 + \delta) [D + d(x_{1k} + x_{3k})]$ sur les chacun des deux marchés. La problématique centrale est le choix du mode de distribution donc le choix entre une fusion, une alliance stratégique ou rester indépendant combiné éventuellement au choix entre un partenaire local et un partenaire étranger. Par hypothèse, les fusions et les alliances ne peuvent rassembler que deux partenaires.

L'auteur commence par étudier ce choix lorsque chacune des firmes sert le marché étranger en exportant. L'auteur montre que les firmes préfèrent une alliance avec l'autre firme domestique qu'une fusion avec l'autre firme domestique. Une fusion présente les mêmes coûts de distribution qu'une alliance mais elle implique aussi que les firmes choisissent en commun leurs niveaux de production. Comme $b = 0,5$ est faible, le résultat de SSR s'applique. Une fusion n'est pas rentable. Une alliance domestique domine une fusion domestique. Pour la même raison (SSR), une alliance transfrontalière domine une fusion transfrontalière. Des fusions n'ont donc jamais lieu, lorsque les firmes servent le marché étranger en exportant. L'auteur compare ensuite les deux types d'alliance. Les alliances transfrontalières dominent les alliances domestiques. Elles permettent de réduire les coûts de distribution à l'étranger et ont le même effet sur les coûts de distribution sur le marché domestique. La dernière comparaison est entre une alliance transfrontalière et l'indépendance. Une alliance transfrontalière permet de réduire les coûts fixes des réseaux de distribution en les partageant et de réduire le coût marginal de distribution à l'étranger, de $2d$ à $(1 + \delta)d$, mais elle augmente le coût marginal de distribution sur le marché domestique, de d à $(1 + \delta)d$. Les firmes préfèrent les alliances transfrontalières si D est suffisamment élevé. L'auteur montre aussi que les alliances sont des compléments stratégiques. L'équilibre du jeu est donc le suivant. Si D est faible, toutes les firmes choisissent de rester indépendantes. Si D est élevé, deux alliances transfrontalières sont formées. Il existe des valeurs de D intermédiaires pour lesquelles les deux équilibres précédents existent simultanément.

L'auteur reprend, ensuite, la totalité de son analyse en supposant que les firmes doivent construire une unité de production à l'étranger pour pouvoir servir le marché étranger. Le coût fixe de construction de cette unité est égal à S . Une alliance est toujours limitée à la mise en commun des réseaux de distribution. Les alliances n'ont donc pas d'impact sur S . En revanche, les fusions permettent de produire dans des usines communes. Une fusion transfrontalière permet donc de produire à l'étranger sans avoir à construire au préalable une nouvelle usine. Une fusion nationale permet aux deux firmes nationales de partager les coûts de la construction d'un site de production à l'étranger. Si S est suffisamment élevé, les fusions deviennent plus attrayantes que les alliances malgré l'effet SSR. Ces choix sont des compléments stratégiques, il existe un intervalle de valeurs de S dans lequel chacun des couples de firmes souhaite imiter le choix de l'autre couple de firmes. L'auteur montre ensuite qu'une fusion transfrontalière domine une fusion domestique. De même, une alliance transfrontalière domine une alliance domestique. Si une collaboration a lieu, elle regroupe des firmes de nationalités différentes. Comme précédemment, les firmes préfèrent une collaboration à l'indépendance lorsque D est suffisamment élevé. Si on trace les équilibres dans un espace (S, D) , il apparaît quatre régions. Si S et D sont faibles, les firmes choisissent de demeurer indépendantes. Les coûts fixes sont trop faibles pour que leurs réductions compensent l'augmentation des coûts marginaux de distribution. Si S est élevé, les firmes choisissent des fusions transfrontalières (quelle que soit la valeur de D).

Si S est faible et D est élevé, les firmes choisissent des alliances transfrontalières. Dans cette zone, les firmes cherchent à réduire les coûts fixes de distribution. Les coûts de construction d'une nouvelle usine ne sont pas suffisamment élevés pour déterminer la forme de la collaboration. Dans la région restante comprenant les valeurs intermédiaires de S et une zone où S est faible et D est intermédiaire, le jeu admet plusieurs équilibres de Nash parfaits. Dans le haut de cette zone (D suffisamment élevé), les deux couples de firmes choisissent des fusions transfrontalières ou les deux couples de firmes choisissent des alliances transfrontalières. Les fusions ont l'inconvénient de produire un effet SSR mais cet effet est plus faible si les deux autres firmes ont aussi fusionné. Les fusions sont donc des compléments stratégiques. Dans le bas de la zone (D faible), les quatre firmes restent indépendantes constitue aussi un équilibre. Si S est faible et D est intermédiaire, les quatre firmes restent indépendantes ou forment deux alliances transfrontalières. Si D est faible et S est intermédiaire, les quatre firmes restent indépendantes ou procèdent à deux fusions transfrontalières. Si S et D sont intermédiaires, les quatre firmes restent indépendantes ou forment deux alliances transfrontalières ou procèdent à deux fusions transfrontalières.

L'auteur ne rend pas endogène le choix entre exportation et IDE.

11.2 Choix du mode d'entrée sur un nouveau marché

Dans la section précédente, on a étudié les incitations à réaliser des fusions transfrontalières entre des firmes existantes et servant déjà les deux marchés. Dans cette section, on étudie une problématique proche mais légèrement différente. On s'intéresse au choix d'entrée d'une firme multinationale sur un nouveau marché. Lorsqu'une firme multinationale décide d'étendre ses activités à un nouveau pays, elle doit choisir son mode d'entrée. Elle a le choix entre servir le marché de ce pays à partir de ses usines existantes en exportant, construire une nouvelle unité de production dans le pays ou racheter une entreprise locale. Ce choix s'enrichit parfois de la possibilité de créer un joint-venture avec un partenaire local.

11.2.1 Mode d'entrée et transfert technologique

Mattoo, Olarreaga et Saggi (2004) étudient le choix du mode d'entrée d'une firme sur un marché étranger. Initialement, le marché du pays d'accueil est occupé par n firmes domestiques qui se livrent une concurrence à la Cournot. La firme étrangère peut soit racheter l'une des firmes domestiques, soit construire une nouvelle unité de production. Après ce rachat, la firme étrangère, qui est supposée posséder une technologie plus efficace que les firmes locales, décide du niveau de technologie qu'elle souhaite transférer à sa nouvelle filiale. Formellement, les firmes domestiques ont un coût marginal constant égal à c et la filiale de la firme étrangère a un coût marginal égal à $c - x$, où x est le niveau de technologie transféré par la maison mère à sa filiale. Ce transfert technologique a un coût égal à $C(x) = \tau x^2/2$. Le niveau de transfert technologique choisit par la firme dépend de son mode d'entrée. La firme choisit ce niveau en prenant en compte deux effets : le transfert permet de diminuer les coûts de production (effet d'échelle) et le transfert incite les autres firmes à diminuer leur niveau de production (effet stratégique). L'effet d'échelle est une fonction croissante du niveau de production de la firme et donc une fonction décroissante du nombre de firmes initialement présentes sur

le marché domestique, n . L'effet stratégique est une fonction concave de n . Lorsque n est faible [élevé], l'effet stratégique est une fonction croissante [décroissante] de n . Comme le nombre de firmes concurrentes est plus faible lorsque la firme étrangère choisit d'entrer sur le marché en acquérant une firme domestique, l'effet stratégique est plus élevé [faible] en cas d'entrée directe qu'en cas de fusion lorsque n est faible [élevé]. Ce résultat explique que lorsque n est faible [élevé], le transfert technologique est plus faible [élevé] en cas de fusion qu'en cas d'entrée directe. Quel que soit le mode d'entrée, le niveau de transfert technologique est une fonction décroissante de n et de τ . Les auteurs montrent aussi que lorsque τ est élevé [faible] alors le transfert technologique est plus élevé [faible] lorsque la firme achète une firme domestique que lorsqu'elle crée une nouvelle usine. A l'équilibre du jeu, la firme étrangère choisit d'acquérir une firme locale lorsque n et τ sont faibles et créent une nouvelle usine lorsque n et τ sont élevés.

11.2.2 Mode d'entrée et investissements pour réduire les coûts

Raff, Ryan et Stähler (2009) étudient le choix de mode d'entrée d'une firme multinationale sur un nouveau marché. La firme multinationale dispose de quatre possibilités : exporter, construire une nouvelle unité de production localement, racheter une entreprise locale, ou créer une *joint-venture* avec une entreprise locale. Le modèle comprend initialement une firme multinationale et deux firmes locales. Le timing du jeu est le suivant. La firme multinationale propose à l'une des firmes locales de la racheter ou de créer une *joint-venture* avec elle. Cette proposition est un contrat à-prendre-ou-à-laisser. La firme locale décide alors d'accepter l'offre ou de la rejeter. En cas de rejet de son offre, la firme multinationale décide de construire une unité de production localement ou d'exporter. Les firmes se livrent ensuite une concurrence en quantités à la Cournot. Les différents modes d'entrée ont des caractéristiques bien distinctes. Si la firme multinationale choisit de construire une nouvelle unité de production, elle paye un coût fixe F et produit avec un coût marginal constant c identique aux deux firmes locales. Si la firme multinationale exporte, elle produit avec un coût marginal c et subit en outre un coût de transport unitaire t . Si la firme multinationale crée une *joint-venture* avec la firme locale, les deux firmes restent indépendantes lors de l'étape de concurrence à la Cournot, mais elles mettent en commun leurs efforts pour réduire leur coût unitaire de production. Le coût unitaire de production de ces deux firmes est égal à $c - \gamma(\beta I_1 + I_2)$, où I_1 et I_2 sont les efforts respectifs de la firme multinationale et de son partenaire local. Les efforts de la firme multinationale sont supposés moins efficaces ($\beta \leq 1$) car elle a une connaissance plus faible de l'environnement local. Le coût pour une firme i de son effort est égal à $\frac{\delta}{2} I_i^2$. Les efforts des deux firmes sont choisis de façon non-coopérative car il n'est pas possible de les décrire dans un contrat vérifiable par un tribunal. La création de la *joint-venture* permet aussi de produire localement (donc de ne plus payer t) sans avoir à payer un coût fixe d'installation. Enfin, si la firme multinationale rachète une firme locale, l'unité de production de cette dernière passe sous le contrôle de la firme multinationale et il ne reste que deux firmes lors de l'étape de concurrence à la Cournot. La fusion permet aussi à la firme multinationale de réduire son coût unitaire en investissant. Le coût unitaire est égal à $c + \gamma\beta(I_1 + I_2)$. Le paramètre β s'applique maintenant aux efforts que la firme réalise dans l'unité de recherche rachetée et dans sa propre unité de recherche. La recherche est donc moins efficace que lorsqu'elle était menée dans le cadre de la *joint-venture*. Mais, la firme contrôle maintenant

les deux niveaux d'effort I_1 et I_2 . Les auteurs se sont visiblement efforcés de différencier le plus possible les différents modes d'entrée. Mais, on ne voit pas très bien pourquoi la firme multinationale ne pourrait pas engager un programme de réduction de ses coûts lorsqu'elle opte pour la construction d'une nouvelle usine. De même, pourquoi la firme locale ne peut pas alors réduire ses coûts ? Les auteurs déterminent d'abord le choix de mode d'entrée de la firme multinationale en cas de refus de sa proposition par la firme locale. Le profit de la firme locale est plus élevé si la firme multinationale choisit d'exporter que si elle implante localement une nouvelle unité de production. Donc, si l'implantation locale est crédible, la firme multinationale sera en meilleure position lors de sa proposition initiale à la firme locale. Si F est faible, la firme multinationale opte pour une implantation locale en cas de désaccord avec la firme locale. Dans ce cas, les deux firmes préfèrent créer une *joint-venture* que de rester sur un désaccord (suivi d'une implantation locale par la firme multinationale). La *joint-venture* permet à la firme locale de réduire son coût unitaire et à la firme multinationale de ne pas payer le coût fixe F et d'obtenir un coût marginal plus faible. Les auteurs trouvent que la firme multinationale préfère, en outre, la création d'une *joint-venture* à une fusion. Si les deux firmes restent indépendantes, elles s'assurent une plus grande part de marché que si elles fusionnent. Donc, si F est faible, les deux firmes créent une *joint-venture*. Si F est plus élevé, la firme multinationale choisit d'exporter en cas de désaccord. Un désaccord protège partiellement la firme locale de la concurrence de la firme multinationale, qui devra alors payer un coût de transport unitaire t . Mais un désaccord prive la firme locale de la possibilité de réduire son coût unitaire. Si t et δ sont suffisamment élevés, la firme locale repousse les propositions de création d'une *joint-venture*. La firme multinationale préfère une *joint-venture* à une fusion. Car le prix de rachat lors de la fusion est plus élevé que lorsque l'implantation locale était crédible. Cependant, comme la création d'une *joint-venture* sera rejetée par la firme locale (si t et δ sont suffisamment élevés), l'alternative qui est réellement offerte à la firme multinationale est une fusion ou des exportations. La firme multinationale choisit la fusion si le coût unitaire de transport t dépasse un certain seuil. Une fusion transfrontalière peut donc apparaître à l'équilibre si F est élevé, si δ est élevé, et si t est élevé (mais pas trop pour que l'exportation soit préférable à l'implantation locale).

11.2.3 Mode d'entrée et réaction des firmes locales

Les secteurs qui enregistrent les flux d'investissements directs étrangers élevés semblent avoir connu une augmentation de leur concentration. Haller (2009) avance que cette concentration croissante n'est pas seulement due au rachat d'entreprises locales par des firmes multinationales mais peut aussi être due à des fusions d'entreprises locales ou à la sortie d'entreprises locales suite à l'entrée d'une firme multinationale. Le modèle comprend trois firmes : une firme multinationale et deux firmes locales. Le jeu comprend quatre étapes. Lors de la première, la firme multinationale choisit son mode d'entrée sur le marché. Elle peut construire une nouvelle unité de production, ce qui engendre un coût fixe F , ou proposer à l'une des firmes locales de la racheter. Lors de la deuxième étape, les firmes locales peuvent réagir au choix de la firme multinationale. Si la firme multinationale a fait une offre de rachat, la firme locale choisit de l'accepter ou de la rejeter. Si la firme multinationale, les firmes locales peuvent fusionner ou l'une d'elle peut quitter le marché. Lors de la troisième étape, chacune des firmes restantes choisit un niveau d'effort qui lui permet de réduire son coût

unitaire de production. Pour obtenir une réduction de son coût unitaire de x_i , une firme doit consentir une dépense égale à γx_i^2 . Enfin, lors de la quatrième étape, les firmes se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. L'auteur suppose que les coûts marginaux des firmes sont initialement différents. La firme multinationale a le coût le plus faible. La firme locale 1 a un coût inférieur à la firme locale 2. L'auteur suppose aussi que les autorités de la concurrence interdisent les fusions conduisant à la création d'un monopole mais autorisent toutes les autres fusions. Si deux firmes fusionnent, le coût unitaire de la firme issue de la fusion est celui de la firme participante ayant le coût le plus faible. Lorsque la firme multinationale décide d'entrée sur le marché en rachetant une firme locale, elle peut racheter la firme 1 [firme 2] en lui payant un prix égal au profit que cette firme obtiendrait si la firme multinationale rentrait sur le marché en rachetant la firme 2 [firme 1].

L'auteur commence par résoudre le jeu en supprimant l'étape 3 ($\gamma = +\infty$). Si les deux firmes locales ont des coûts très légèrement supérieurs à celui de la firme locale et si F est faible, la firme multinationale choisit de construire une nouvelle usine. Cette entrée ne provoque pas de réaction de la part des firmes locales. Le marché comprend donc finalement trois firmes qui se livrent une concurrence à la Cournot. Si le coût marginal de la deuxième firme locale est un peu plus élevé, la firme multinationale continue d'entrer sur le marché en créant une nouvelle usine. Après l'entrée de ce nouveau concurrent, la firme locale 2 anticipe qu'elle n'aura qu'une part de marché très faible. Les deux firmes locales décident alors de fusionner. Si le coût de la firme 2 est un peu plus élevé, elle anticipe que sa part de marché sera nulle et elle choisit de quitter le marché après l'entrée de la firme multinationale. Si F est élevé ou si la firme locale 2 a un coût unitaire élevé, la firme multinationale choisit d'entrer sur le marché en rachetant l'une des firmes locales. Si F est élevé et le coût de la firme 2 proche de celui de la firme 1, la firme multinationale rachète la firme locale 2 car c'est celle qu'elle peut acquérir pour le prix le plus faible. En revanche, si la firme locale 2 a un coût nettement plus élevé que la firme 1, la firme multinationale choisit d'acquérir la firme 1. Elle doit verser un prix d'achat plus élevé mais cela lui permet de supprimer son concurrent le plus efficace et ensuite elle n'a affronté que la concurrence d'une firme très peu efficace. Enfin, si le coût de la firme 2 est très élevé, la firme multinationale souhaiterait acquérir la firme 1 mais cette fusion se heurte au refus de l'autorité de la concurrence. Le rachat de la firme 1 serait suivie par la sortie de la firme 2 du marché et l'apparition d'une situation de monopole. La firme multinationale est donc obligée de racheter la firme 2 et de subir la concurrence de la firme 1.

L'auteur introduit ensuite la troisième étape. Lors de cette étape, la firme qui a le coût unitaire le plus faible investit plus que ses rivales pour réduire son coût. En effet, comme son niveau de production sera plus élevé que celui de ses rivales, elle a plus d'incitation à réduire son coût unitaire. L'introduction de cette étape renforce donc les différences de coût initiales entre les firmes. Si F est faible et les coûts des firmes locales proches de celui de la firme multinationale, la firme multinationale entre sur le marché en créant une nouvelle usine. Les deux firmes locales réagissent en fusionnant. Si F est plus élevé, la firme multinationale opte pour le rachat de la firme 2 qui est celle qui a le prix le plus faible. Comme précédemment, si F est élevé et si la différence de coût entre les deux firmes locales est plus élevée, la firme multinationale rachète la firme locale la plus efficiente. Si le coût de la firme 2 est très élevé, la firme multinationale est contrainte de

racheter la firme 2 car les autorités de la concurrence s'opposeraient au rachat de la firme 1.

Dans une dernière section, l'auteur compare le niveau total des dépenses d'investissement en l'absence de la firme multinationale et lorsque la firme multinationale entre sur le marché. Les dépenses totales sont toujours plus élevées lorsque la firme multinationale entre sur le marché. En revanche, les dépenses totales entreprises par les firmes locales diminuent lorsque la firme multinationale entre sur le marché. Il existe donc une sorte d'"effet d'éviction". Les dépenses de la firme multinationale provoquent une réduction des dépenses des firmes locales.

11.2.4 Rachat d'une entreprise privatisée

Un certain nombre d'acquisitions de firmes étrangères sont réalisées dans le cadre de programmes de privatisation. Norbäck et Persson (2004) étudient les incitations respectives d'une firme nationale et d'une firme étrangère à acquérir une firme publique du pays d'accueil mise en vente dans le cadre d'un programme de privatisation. Le modèle comprend trois firmes : la firme publique dont les actifs sont mis en vente aux enchères, une firme nationale privée et une firme étrangère privée, qui ne dispose pas initialement d'une filiale de production dans le pays d'accueil. Le modèle comprend trois étapes. Lors de la première, les deux firmes privées font simultanément une offre pour acquérir les actifs de la firme publique. La firme privatisée est attribuée à la firme offrant le prix le plus élevé. Lors de la seconde étape, la firme étrangère, si elle n'a pas obtenu la propriété de la firme privatisée, peut construire une filiale de production (avec un coût fixe G) dans le pays d'accueil ou décider de servir ce marché en exportant depuis son pays d'origine (coût de transport t par unité vendue). Enfin, les firmes se livrent une concurrence à la Cournot. Une unité de production permet de produire n'importe quelle quantité à un coût unitaire c constant. Sous cette hypothèse, l'acquisition par la firme nationale de la firme privatisée ne modifie pas ses possibilités de production. Cette acquisition ne peut donc être réalisée que pour empêcher que la firme étrangère prenne possession de la firme privatisée. En outre, empêcher la firme étrangère de s'approprier les actifs de la firme publique ne présente un intérêt pour la firme nationale privée que si la firme étrangère ne construit pas une nouvelle unité de production à l'étape 2. Il en découle que si G est faible, la firme étrangère construit une nouvelle unité de production, si elle n'obtient pas la propriété de la firme privatisée. Dès lors, la firme nationale privée renonce à acquérir la firme privatisée, qui est donc acquise par la firme étrangère pour un prix nul. De même, si t est faible, empêcher la firme étrangère de s'implanter dans le pays d'accueil ne diminue que très peu la concurrence de la firme étrangère. Les actifs de la firme publique ont alors une plus grande valeur pour la firme étrangère, qui gagne les enchères. En revanche, lorsque G et t sont élevés, gagner les enchères permet à la firme nationale privée de diminuer fortement la concurrence de la firme étrangère et lui permet de conserver des profits proches de ceux du monopole. Les actifs publics sont alors acquis par la firme nationale. Dans ce modèle, la firme privatisée n'est acquise par une firme nationale que si celle-ci est suffisamment protégée de la concurrence étrangère.

Norbäck et Persson (2005) introduisent une étape supplémentaire au jeu précédent. Avant que le processus de privatisation ne débute, l'Etat du pays domestique peut exclure la firme étrangère du processus

(*protectionist*) ou l'autoriser à concourir (*national treatment*). Interdire à la firme étrangère n'a un impact que si c'est la firme étrangère qui remporte l'enchère lorsqu'elle peut participer. Donc lorsque G est élevé et t est faible. Dans ce cas, l'interdiction augmente les profits de la firme domestique et réduit le surplus des consommateurs. Les auteurs montrent que cette politique d'interdiction réduit le surplus social du pays d'accueil. En effet, le processus d'enchères fait que le prix auquel la firme étrangère acquiert la firme privatisée correspond exactement à la réduction du profit de la firme domestique. L'effet sur le surplus social est donc égal à l'effet sur le surplus des consommateurs et est donc positif. Il est socialement optimal pour le pays d'accueil de laisser la firme étrangère participer au processus d'enchères. Autoriser la firme étrangère augmente aussi le surplus social mondial.

Les auteurs étudient les effets d'une autre restriction pouvant être introduite dans le processus de privatisation. L'Etat conserve une part α des actions de la firme privatisée. Cette part lui donne droit à une part α des profits de la firme, mais ne modifie pas la façon dont la firme est gérée (elle continue de maximiser ses profits après la privatisation). Les auteurs assimilent cette politique à un *local equity requirement* : LER. Si le LER ne modifie pas l'équilibre du jeu, i.e. si la firme étrangère continue de remporter l'enchère, le surplus social du pays d'accueil augmente. Le pays d'accueil capte une partie des profits de la firme privatisée et le prix d'acquisition ne change pas car il est égal à la somme que la firme privée était prête à payer (qui n'a pas changé). En revanche, si le LER a pour effet d'inciter la firme étrangère à renoncer à acquérir la firme privatisée alors cette politique réduit le surplus social domestique et le surplus social mondial.

Les auteurs s'intéressent aussi à l'impact possible de la politique commerciale. En modifiant t , il peut modifier le prix payé par la firme étrangère pour acquérir la firme privatisée. Dans certains cas, une légère augmentation de t pousse la firme domestique à augmenter son enchère. La firme étrangère continue de remporter l'enchère, mais doit payer plus cher. Dans d'autres cas, une augmentation de t rend crédible la menace de la firme étrangère de construire un nouveau site de production si elle ne gagne pas l'enchère. Dans ce cas, la firme domestique fait une enchère à 0, la firme étrangère acquiert la firme privatisée pour un prix plus faible. Le même effet peut apparaître si l'Etat subventionne les implantations étrangères. Pour la firme étrangère G est réduit. L'option de construire une nouvelle usine devient plus crédible et cela peut l'aider à acquérir la firme privatisée à un prix plus faible.

11.3 Organisation de la politique de la concurrence

La prise en compte des aspects internationaux dans le contrôle de fusion introduit deux nouveaux éléments. Premièrement, la fonction objectif des autorités de la concurrence change. Les autorités de la concurrence d'un pays ne prennent a priori pas en compte le surplus des agents étrangers (que ces agents soient des firmes ou des consommateurs). Les règles d'acceptation des fusions vont donc être modifiées par la nationalité des firmes et des consommateurs. Deuxièmement, il peut exister plusieurs autorités de la concurrence. Chaque pays peut être doté de sa propre autorité de la concurrence. En outre, il peut exister une autorité de la concurrence supranationale. Par exemple, dans l'Union Européenne, il existe des autorités de la concurrence nationales et une autorité européenne. Il faut donc déterminer les compétences respectives de chacune. Or,

ces autorités ont en général des fonctions objectif différentes (premier point).

11.3.1 Politique de la concurrence dans des économies ouvertes

Barros et Cabral (1994) ont reconsidéré l'analyse de Farrell et Shapiro (1990) en intégrant des aspects internationaux. L'approche de Farrell et Shapiro (1990) consistait à avancer que si une fusion était proposée c'est qu'elle était rentable pour les firmes qui la proposait et, donc, si l'effet de cette fusion sur les autres agents était positif, la fusion devait être approuvée. Les autorités de la concurrence pouvaient donc souvent se contenter d'estimer "l'effet externe" de la fusion. Les auteurs montraient qu'une condition nécessaire et suffisante pour que l'effet externe soit positif était que :

$$s_I < \sum \lambda_i s_i$$

où s_I est la somme des parts de marché des firmes souhaitant fusionner et $\sum \lambda_i s_i$ est la somme des parts de marchés des autres firmes pondérées par un paramètre égal à la quantité supplémentaire que la firme i souhaite produire si la quantité totale produite par les autres firmes diminue d'une unité.

Le premier objectif de Barros et Cabral (1994) est d'étudier comment cette condition est modifiée dans une économie ouverte où l'autorité de la concurrence ne prend en compte que le surplus des agents nationaux. L'autorité de la concurrence continue de prendre en compte l'ensemble des consommateurs mais elle ne prend plus en compte l'effet de la fusion sur le profit des firmes étrangères. La condition précédente devient alors :

$$s_I + s_F < \sum \lambda_i s_i$$

où s_F est la somme des parts de marché des firmes étrangères (importations et production locale de filiales de firmes étrangères). La fusion provoque généralement une augmentation du prix d'équilibre. Elle a donc généralement un effet positif sur le profit des firmes extérieures à la fusion. L'effet positif sur le profit des firmes étrangères n'est plus pris en compte. Les autorités de la concurrence autorisent plus difficilement les fusions lorsqu'une part importante de la production est produite par des firmes étrangères.

Les auteurs étudient ensuite le cas d'un marché commun. Dans cette situation, les autorités de la concurrence ne prennent en compte que le profit des firmes nationales mais aussi seulement le surplus des consommateurs nationaux. Comme précédemment, la prise en compte uniquement des firmes nationales conduit à un durcissement de la politique de la concurrence. En revanche, la prise en compte que d'une partie des consommateurs conduit à un assouplissement de la politique de la concurrence. Pour connaître le biais des autorités de la concurrence d'un pays, il faut comparer sa part dans la production totale et sa part dans la consommation totale. Les pays exportateurs nets ont tendance à accepter trop facilement les fusions. Tandis que les pays importateurs nets ont tendance à rejeter toutes les fusions causant une augmentation des prix même si elles permettent des réductions de coûts importantes. Les décisions des autorités nationales peuvent donc ne pas coïncider avec les décisions qui maximiseraient le surplus total de l'ensemble des agents. Il peut donc être souhaitable que, comme dans le cas européen, la décision soit parfois transmise à une autorité supranationale prenant en compte l'ensemble des agents. Cette autorité peut, cependant, disposer

d'une information plus faible que les autorités locales. Les raisonnements précédents montrent, cependant, que si un pays importateur net autorise la fusion de deux de ses firmes nationales alors cette fusion augmente nécessairement le surplus total. De même, si un pays exportateur net refuse la fusion de deux de ses firmes nationales, cette fusion diminue le surplus total. Donc, dans ces deux cas de figure, l'autorité supranationale peut entériner la décision de l'autorité nationale sans enquête supplémentaire. Les auteurs s'intéressent ensuite aux fusions transfrontalières sur un marché commun. Si les deux pays concernés sont globalement importateurs nets et qu'ils ont tous les deux approuvé la fusion, la fusion augmente le surplus total. Si les deux pays concernés sont exportateurs nets et qu'ils ont refusé la fusion, cette fusion réduit le surplus social⁶³. Les auteurs dérivent ensuite la règle de décision que l'autorité supranationale doit suivre dans les autres cas.

11.3.2 Coopération dans un cadre de jeu répété

Les aspects internationaux jouent un rôle de plus en plus important dans les fusions acquisitions et leur contrôle. Les autorités américaines et européennes s'arrogent un droit de contrôle dans des fusions qui parfois ne concernent que des firmes de l'autre continent. Ce qui pose de plus en plus des problèmes de coordination entre les autorités de contrôle de pays différents. Ces problèmes sont d'autant plus aigus que les organismes de contrôle n'ont pas tous les mêmes objectifs, certains attribuent plus de poids aux intérêts des consommateurs, d'autres sont plus sensibles aux arguments de gain d'efficacité générés par la fusion. En outre, même si les organismes ont les mêmes objectifs, leurs intérêts peuvent être divergents. Par exemple, si deux entreprises américaines fusionnent, le seul effet pour l'Europe est celui sur les consommateurs ; tandis que pour les Etats-Unis il y a un effet sur le surplus des consommateurs et un effet sur le profit des firmes. Si les autorités de régulation ne s'intéressent qu'au bien-être de leur pays d'origine, les européens peuvent mettre leur veto à une fusion qui pourrait avoir un effet favorable sur le surplus mondial.

Cabral (2003b) montre que cet effet peut être partiellement évité dans un contexte de décisions répétées. Les européens pourraient entériner une fusion de deux firmes américaines ayant un impact négatif sur les consommateurs européens contre l'espoir d'une décision favorable de la part des américains dans une situation symétrique. La modélisation est très semblable à celle de la collusion tacite entre deux firmes. Une fusion est autorisée à deux conditions (1) elle doit augmenter le surplus mondial, (2) elle ne doit pas trop diminuer le surplus de la zone de l'autorité prenant la décision. Il y a donc un "seuil de concession" en deça duquel une autorité accepte une fusion qui lui est défavorable si elle procure à l'autre autorité une augmentation suffisante de son bien-être.

Cabral se livre ensuite à un exercice de statique comparative. Le seuil de concession augmente dans les périodes où les opérations de fusion sont plus nombreuses (le mécanisme est analogue à celui de la collusion tacite lorsque les interactions sont plus fréquentes). Si les opportunités de gain ne sont pas symétriques, par exemple si les fusions profitent plus souvent aux américains alors le seuil de concession des américains augmentent (ils ont plus à perdre à la rupture de la collusion), tandis que celui des européens diminue.

⁶³Il faut ajouter des conditions techniques sur la fonction de demande et les fonctions de coût.

Si les perspectives de gain de l'un des pays augmentent sans affecter celles de l'autre pays alors le seuil de concession du premier pays augmente (son espérance de gain en poursuivant la coopération augmente), cette plus grande tolérance du premier pays augmente l'espérance de gain du second pays sur le sentier de coopération, ce pays va donc lui aussi relever son seuil de concession.

11.4 Interactions entre firmes et autorités de la concurrence

Fusions séquentielles : Fumagalli et Vasconcelos (2008) reprennent une partie des hypothèses de Horn et Persson (2001b) : deux pays symétriques, deux firmes dans chacun des pays et un coût de transport unitaire c . Mais, ils changent d'autres hypothèses. Les fonctions de coût des firmes sont convexes et dépendent de la quantité de capital détenue par les firmes. La forme des fonctions de coût est inspirée de Perry et Porter (1985) :

$$C_i(x_i, k_i) = 2 \frac{x_i^2}{k_i}$$

Initialement chacune des firmes possède une quantité de capital égale à $\frac{1}{4}$. Le processus de fusion est aussi différent. Horn et Persson (2001b) utilisaient les outils des jeux coopératifs. Fumagalli et Vasconcelos (2008) modélisent le processus de fusion comme un jeu séquentiel non-coopératif. La firme 1 propose une fusion à une autre firme. Si cette fusion est refusée, le processus de fusion s'arrête et les quatre firmes se livrent une concurrence à la Cournot. Si cette première fusion est acceptée, l'une des firmes extérieure à la fusion peut proposer une fusion à une autre firme. Si la fusion est refusée, les trois firmes restantes se livrent une concurrence à la Cournot. Si la fusion est acceptée, les deux firmes restantes peuvent fusionner pour créer un monopole. Les gains de chacune des fusions sont réparties entre les firmes fusionnant proportionnellement à la quantité de capital qu'elles possèdent. Les auteurs trouvent qu'à l'équilibre du jeu les quatre firmes fusionnent.

Les auteurs introduisent ensuite des autorités de la concurrence. Une proposition de fusion entre deux firmes d'un même pays est examinée par l'autorité de la concurrence de ce pays. Cette dernière ne prend en compte que le surplus social national. Une proposition de fusion entre deux firmes de pays différents est examinée par l'autorité de la concurrence supranationale, qui prend en compte le surplus social total. Les autorités de la concurrence interviennent après chaque proposition de fusion. Le processus de fusion passe donc de trois à six étapes. Si une fusion est rejetée par l'autorité de la concurrence compétente, le processus de fusion prend fin et les firmes restantes se livrent une concurrence à la Cournot. Les auteurs obtiennent les résultats suivants. Si⁶⁴ $23,29t \leq a \leq 63,55t$, les quatre firmes fusionnent pour créer un monopole⁶⁵. Si⁶⁶ $19t \leq a \leq 23,29t$ ou $63,29t \leq a \leq 470,92t$, deux fusions transfrontalières ont lieu. Si $470,92t \leq a$, aucune fusion n'est autorisée. Les auteurs notent que si une fusion a lieu alors elle entraîne toujours au moins une seconde fusion. Les fusions interviennent donc par "vagues". En outre, si des fusions

⁶⁴ a représente le niveau de la demande. La fonction de demande inverse de chaque pays est égale à $p = a - X$.

⁶⁵ Dans une section supplémentaire, les auteurs montrent que la zone où un monopole émerge à l'équilibre disparaît si la fonction de coût des firmes est de la forme : $C_i(x_i, k_i) = e \frac{x_i^2}{2k_i}$ avec e suffisamment faible. Lorsque e varie, l'équilibre ne se trouve plus au même endroit sur la fonction de demande. L'élasticité de la demande n'est donc plus la même et l'effet d'une fusion sur le prix n'a plus la même ampleur.

⁶⁶ Les auteurs supposent $a \geq 19t$ pour que des échanges internationaux aient lieu en l'absence de fusion.

ont lieu, au moins une fusion est une fusion transfrontalière. Les fusions ont trois effets qui sont pris en compte par les autorités de la concurrence. Les fusions réduisent les coûts de production des firmes en leur permettant de combiner leur capital. Les fusions transfrontalières suppriment les coûts de transport. Les fusions provoquent une augmentation des prix d'équilibre. Si les coûts de transport sont faibles, l'effet des fusions sur les prix domine les gains de la fusion (composés essentiellement de la réduction de coût de production) et les autorités de la concurrence interdisent toutes les fusions. Si les coûts de transport sont élevés, leur suppression s'ajoute aux gains de la fusions et ces gains dominent la réduction du surplus des consommateurs due à l'augmentation des prix. Les autorités de la concurrence autorisent alors les fusions transfrontalières⁶⁷. Les auteurs déterminent ensuite la structure de marché qui maximise le surplus social total. La frontière entre la zone sans fusion et la zone avec deux fusions transfrontalières est la même que celle obtenue dans l'équilibre non-coopératif. En revanche, la création d'un monopole n'est jamais la structure socialement optimale. Il serait préférable, dans la zone où cette structure apparaît à l'équilibre, d'avoir deux fusions transfrontalières⁶⁸. Cette divergence entre l'équilibre et l'optimum social apparaît du fait que, dans la zone où à l'équilibre on aboutit à un monopole, les firmes proposent lors de premières étapes des fusions nationales et seulement une fusion transfrontalière à la dernière étape. Les autorités de la concurrence n'ont donc jamais à choisir entre deux fusions transfrontalières et un monopole. Les autorités nationales ont à choisir entre aucune fusion et un monopole⁶⁹ et l'autorité supranationale choisit entre deux fusions nationales et un monopole global.

11.5 Fusions et politique commerciale

11.5.1 Taxation des IDE

Kayalica et Espinosa-Ramirez (2009) étudient l'impact d'une fusion entre des firmes domestiques et ses interactions avec la politique commerciale dans un petit pays où des firmes domestiques sont en concurrence avec des firmes étrangères. Le modèle comprend m firmes domestiques et n firmes étrangères. Le nombre de firmes domestiques est exogène. Le nombre de firmes étrangères est endogène. Les firmes étrangères sont des firmes multinationales qui ont un grand nombre d'implantations potentielles. Elles choisissent de s'implanter dans le pays étudié si et seulement si cette implantation leur procure un profit supérieur ou égal à $\bar{\pi}$ (qui est le profit pouvant être obtenu dans un autre pays). Cette condition joue le même rôle que la condition de profit nul dans d'autres modèles avec libre entrée. Le jeu se décompose en trois étapes. Lors de la première, le gouvernement choisit le montant de la subvention (ou de la taxe) versée à chaque firme étrangère choisissant de s'implanter localement. Lors de la deuxième, un grand nombre de firmes étrangères décide de s'implanter ou non localement. Lors de la dernière étape, les firmes (domestiques et étrangères) se livrent une concurrence à la Cournot. Le coût marginal des firmes est constant, mais celui des firmes domestiques c_d

⁶⁷ Les auteurs n'expliquent pas pourquoi dans la zone $19t \leq a \leq 23, 29t$ on a deux fusions transfrontalières et pas deux fusions nationales suivies d'une fusion transfrontalière, comme pour les valeurs légèrement plus faibles de t . Peut-être que lorsque t est très élevé, les autorités nationales refusent les fusions nationales.

⁶⁸ A la suite de ces deux fusions transfrontalières, les échanges entre les pays sont nuls. Une nouvelle fusion ne permet donc pas de réduire les coûts de transport. Et en l'absence de réduction de coût de transport, l'effet prix domine la réduction des coûts de production.

⁶⁹ Elles anticipent correctement les décisions prises par les autres autorités de la concurrence.

est différent de celui des firmes étrangères c_f . Les auteurs commencent par résoudre le modèle en l'absence de fusions. Ils obtiennent que la politique commerciale optimale consiste à taxer l'implantation des firmes étrangères. L'implantation d'une firme étrangère supplémentaire permet d'augmenter la concurrence entre les firmes, ce qui provoque une réduction du prix et une augmentation du surplus des consommateurs. Mais, parallèlement, cette implantation réduit les profits des firmes domestiques. Le second effet l'emporte sur le premier en l'absence de politique commerciale. Le gouvernement du pays d'accueil souhaite donc réduire le nombre de firmes étrangères, ce qu'il obtient en taxant leur implantation. Les auteurs étudient ensuite les effets d'une fusion de deux firmes domestiques dans ce modèle. Les fusions sont exogènes. Les auteurs n'étudient pas la profitabilité de ces fusions⁷⁰. Pour un niveau de taxation inchangé, la fusion de deux firmes domestiques entraîne l'entrée de nouvelles firmes étrangères (dont le nombre est traité comme une variable continue). Du fait de ces nouvelles entrées, le prix d'équilibre n'est pas modifié par la fusion. Les effets de la fusion sur le surplus social du pays sont obtenus en comparant la réduction des profits des firmes nationales (une firme a été supprimée) et de l'augmentation des recettes fiscales (payées par les nouveaux entrants étrangers). Les auteurs trouvent que le surplus social augmente [diminue] suite à la fusion si $c_d \gg c_f$, c'est-à-dire si le coût des firmes domestiques est nettement supérieur à celui des firmes étrangères [$c_d \leq c_f$, c'est-à-dire si le coût des firmes domestiques est plus faible que celui des firmes étrangères]. Les auteurs étudient ensuite comment le gouvernement a intérêt à modifier sa politique commerciale suite à la fusion. Lorsque $c_d \leq c_f$, le gouvernement local décide de réduire le niveau de taxation pour encourager l'entrée de nouvelles firmes étrangères suite à la fusion. Dans ce cas, la fusion provoque nécessairement une augmentation du nombre de firmes étrangères. Lorsque $c_d \gg c_f$, le gouvernement local choisit d'augmenter le niveau de taxation pour décourager l'entrée de nouvelles firmes étrangères. Si la différence de coût est suffisamment forte, l'augmentation de la taxe est suffisamment forte pour que la fusion entre des firmes domestiques entraîne finalement une réduction du nombre de firmes étrangères.

11.5.2 Prise en compte des revenus d'exportation des firmes nationales

Les Etats européens, notamment la France, favorisent parfois la fusion de firmes nationales afin de constituer un "champion national" capable de rivaliser sur les marchés internationaux avec des firmes étrangères. Ce fut notamment le cas lors de la fusion entre Suez et GDF. Le gouvernement français s'est fortement impliqué dans cette fusion annoncé par le premier ministre français (D. de Villepin).

Quelques modèles se sont efforcés d'analyser l'idée de "champions nationaux" : Sudekum (2008), Haufler et Nielsen (2008).

Santos-Pinto (2010) étudie un modèle avec trois pays et quatre firmes. Deux firmes sont situées dans le pays A, deux autres sont localisées dans le pays B et donc aucune n'est située dans le pays C. Les firmes produisent pour leur marché domestique et exportent dans le pays C. Il n'y a donc pas d'échanges entre les pays A et B mais les firmes des pays A et B sont en concurrence sur le marché du pays C. Les marchés des trois pays ont des tailles différentes. Les fonctions de demande inverses sont égales à $P_A = 1 - Q_A$ dans le

⁷⁰Le modèle ressemblant beaucoup à celui de SSR, les fusions ne sont a priori pas profitables.

pays A, à $P_B = 1 - Q_B/\gamma$ dans le pays B et à $P_C = 1 - Q_C/\beta$ dans le pays C. L'auteur suppose $\gamma \geq 1$ et $\beta \geq 1$. Le marché du pays A est donc plus petit que celui des deux autres pays. L'auteur introduit aussi des asymétries entre les firmes. Dans chacun des pays, l'une des firmes a un coût marginal constant normalisé à 0 tandis que l'autre a un coût marginal égal à $c \in [0, 1/3]$. Les firmes produisent des biens homogènes et se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. Sous ces hypothèses, une fusion de deux firmes nationales correspond formellement à la suppression de la firme ayant le coût marginal le plus élevé.

L'auteur commence par étudier la profitabilité de la fusion entre deux firmes domestiques. Les fusions transfrontalières sont exclues par hypothèse. Une fusion augmente le profit des firmes sur leur marché domestique car elle crée un monopole. En revanche, la fusion réduit les profits des firmes domestiques sur le marché du pays C à cause de l'effet SSR, à moins que c soit élevé et que la fusion ne permette des gains substantiels d'efficacité. En outre, une fusion a plus de chance d'être profitable si une fusion est intervenue dans l'autre pays exportateur, car l'effet SSR sur le marché du pays C est alors plus faible. La combinaison de ces effets détermine si une fusion entre des firmes domestiques est profitable. Dans chacun des pays, l'auteur obtient trois régions dans l'espace (c, β) . Si c est faible et β pas trop faible, les firmes choisissent de rester indépendantes. La perte de part de marché sur le pays C domine les autres effets et rend la fusion non rentable. Si c est élevé, les gains d'efficacité dominent et une fusion des deux firmes domestiques est toujours rentable. Dans une zone intermédiaire, une fusion est profitable uniquement si une fusion est intervenue dans l'autre pays exportateur. Les frontières des trois zones sont des fonctions croissantes de c . Une valeur plus élevée de c augmente la valeur maximale du β pour laquelle la fusion reste rentable. Les deux frontières sont plus à droite dans le petit pays que dans le grand pays. Les firmes du grand pays ont plus d'incitations que celles du petit pays à fusionner car les gains de monopole sur leurs marchés domestiques sont plus importants. L'auteur suppose que les firmes domestiques des deux pays exportateurs doivent prendre leur décision de fusionner ou non simultanément. L'auteur présente les résultats dans l'espace (c, β) . Si $\gamma \leq 1,26$, on obtient trois zones. Si c est faible et β pas trop faible, aucune fusion n'a lieu à l'équilibre. Lorsque c est élevé, les firmes choisissent de fusionner dans les deux pays. Dans la zone intermédiaire, il existe deux équilibres de Nash parfaits. Aucune fusion n'a lieu ou des fusions ont lieu dans les deux pays. Les fusions sont des compléments stratégiques à cause de l'effet SSR qui est plus faible si une fusion a eu lieu dans l'autre pays exportateur. Si $\gamma > 1,26$, les deux frontières se croisent et une quatrième zone apparaît. Lorsque c est faible et β relativement faible (mais pas trop), les firmes du grand pays fusionnent mais pas celles du petit pays. La zone avec coexistence de deux équilibres survit mais uniquement pour des valeurs de β suffisamment élevées.

Dans la seconde partie de l'article, l'auteur introduit les autorités de la concurrence des deux pays. Les fusions ne sont autorisées que si elles augmentent le surplus social national du pays où les firmes sont situées. L'auteur détermine donc les frontières des régions où les fusions augmentent le surplus national. Pour chaque pays, on obtient à nouveau trois zones dans l'espace (c, β) . Si c est élevé, les gains d'efficacité sont suffisants pour dominer tous les autres effets et les fusions augmentent le surplus du pays où elles ont lieu. Si c est faible, les fusions réduisent le surplus national du pays où elles ont lieu. Dans la zone intermédiaire, la fusion augmente le surplus social uniquement si une fusion a aussi lieu dans l'autre pays. Les frontières de différentes zones sont des fonctions décroissantes de c . Les frontières sont plus à droite dans le grand pays que dans le

petit. Les fusions augmentent plus souvent le surplus national dans le petit pays que dans le grand. L'auteur recherche, ensuite, les équilibres du jeu où les gouvernements des deux pays exportateurs peuvent autoriser ou refuser les fusions ayant lieu sur leur territoire. L'auteur remarque que toutes les fusions augmentant le bien-être d'un pays sont nécessairement rentables pour les firmes fusionnent. Il y a donc pas de cas où un Etat souhaiterait que des firmes fusionnent alors que celles-ci ne le désireraient pas. Si $\gamma \leq 2,15$, il apparaît trois zones. Les deux gouvernements autorisent les fusions lorsque c est élevé. Les gouvernements interdisent les fusions lorsque c est faible. Dans la zone intermédiaire, les deux gouvernements souhaitent prendre la même décision. Il existe donc un équilibre sans fusion et un équilibre où deux fusions ont lieu. Si $\gamma > 2,15$, une quatrième zone apparaît (c y est relativement élevé et β faible). Dans cette zone, le gouvernement du petit pays autorise la fusion de ses deux firmes domestiques tandis que celui du grand pays refuse la fusion de ses firmes. En comparant les décisions des Etats et les souhaits des firmes, l'auteur trouve que les Etats repoussent certaines fusions que les firmes souhaiteraient. Cela se produit dans les deux pays simultanément lorsque c est faible ou intermédiaire et β faible. Lorsque γ est élevé (supérieur à 2,15), il est possible de faire apparaître une zone les firmes souhaitent fusionner dans les deux pays mais seul le petit pays autorise la fusion.

12 Fusions conglomerales

Dans ce chapitre, on s'est surtout intéressé à des fusions entre des firmes opérant sur les mêmes marchés. En pratique, on observe parfois des fusions entre des firmes produisant des biens a priori très différents. En 2005 (?), la firme Sagem spécialisée dans l'électronique (téléphones portables, fax, etc) a ainsi fusionné avec le fabricant de moteurs d'avions Snecma pour donner naissance au groupe Safran. En outre, les groupes diversifiés dans plusieurs métiers sont assez nombreux. Le groupe Bouygues s'est constitué autour de son pôle BTP mais il s'est diversifié dans la télévision (TF1), le téléphone et il a acquis plus de 30% d'Alstom, qui construit des trains et des centrales électriques. Le groupe Lagardère regroupe des activités dans l'aéronautique et dans la communication (et a produit, dans le passé, des voitures). Son pôle média est, en outre, constitué d'activités assez différentes : radio (Europe 1), télévision, presse (édition et distribution), édition et distribution de livres. Certaines de ses activités ont été acquises par rachat d'entreprises existantes (maisons d'édition vendues par Vivendi Universal et Warner). Les exemples sont nombreux et comprennent General Electric (qui, il y a quelques années, était encore la première firme mondiale par sa capitalisation), Siemens, etc.

Les économistes sont souvent assez critiques face à ses regroupements d'activités ayant peu de liens entre elles. Les marchés financiers n'accueillent pas non plus toujours très bien la constitution de ce type de conglomerats. La fusion de Sagem et Snecma a été qualifiée par la presse économique française de "mariage de la carpe et du lapin"⁷¹. En outre, les analystes financiers appliquent souvent une "décôte de conglomerat"

⁷¹Après coup, le septicisme initial semble avoir été justifié. Sagem avait surtout apporté ses activités de production de téléphones portables. Dans les années suivantes la fusion, ces activités sont devenues déficitaires et Safran a fini par les revendre. Seulement 3 ans après la fusion, Safran a revendu beaucoup d'activités de Sagem et s'est largement recentré sur les activités issues de la Snecma. Seules les activités d'électroniques de défense de Sagem ont été conservées.

lorsqu'ils évaluent la valeur des actions de ce type de firmes. Les firmes sont souvent poussées à ce "recentrer" sur leur "coeur de métier". Montgomery (1994) résume assez bien la vision dominante des économistes : *"On average, firms with higher levels of diversification are less profitable than firms with lower levels of diversification ; acquisitions in themselves often do not lead to increases in corporate wealth for bidding firms ; and many are later reversed"*⁷².

Ce type d'entreprises continue, cependant, d'être très répandu et certains conglomérats sont très rentables, notamment le premier d'entre-eux : General Electric. Il convient donc de lister rapidement⁷³ les avantages et les inconvénients de la constitution de conglomérats.

12.1 Bénéfices de la diversification

- Le premier avantage auquel on pense est celui de la diversification des risques. Si une firme est présente dans des marchés dont les demandes ne sont pas corrélées, elle diminue la variance de son profit. Cet argument n'est cependant pas très satisfaisant, car les firmes n'ont pas de raison particulière d'être averses au risque. Si leurs actionnaires sont averses au risque, ils peuvent diversifier leurs porte-feuilles en achetant des actions de plusieurs entreprises. La diversification à l'intérieur d'une firme peut cependant parfois permettre d'obtenir de meilleures conditions d'emprunts sur les marchés financiers.

- La diversification peut être due à des économies de gamme. Les firmes peuvent distribuer des produits très différents avec les mêmes réseaux de distribution. Les équipes des départements marketing et finance peuvent être sous-employées si la firme ne produit qu'un bien. Produire plusieurs biens n'entraîne pas une augmentation proportionnelle des équipes. Cet argument peut expliquer pourquoi Nestlé produit du café, des glaces, des yaourts et du chocolat (entre autres).

- Les firmes peuvent tenter d'étendre la réputation de qualité qu'elles ont acquises sur un marché à d'autres marchés. Les grands couturiers sont ainsi souvent tentés de vendre, aussi, du parfum et des articles de maroquinerie.

- La diversification peut être due au pouvoir de marché des firmes. Dans certains cas, les contacts multimarchés diminuent le degré de concurrence entre les firmes (voir le chapitre sur la collusion tacite). Une firme diversifiée dispose aussi de ressources financières internes provenant de ses autres activités, ce qui peut dissuader ses concurrents de se livrer à des actions de prédatons.

- Les différentes divisions de la firme peuvent aussi avoir les mêmes fournisseurs ou les mêmes clients. Lier les négociations sur les différents produits peut augmenter le pouvoir de négociation de la firme.

- La diversification peut générer des avantages fiscaux. Les pertes de certaines divisions peuvent permettre de réduire les impôts sur les bénéfices d'autres divisions.

- Le regroupement de plusieurs activités dans une même firme permet la mise en place d'un marché interne des capitaux. Le financement externe a généralement un coût plus élevé que le financement interne.

⁷²Certaines études sont cependant plus nuancées, voir notamment Martin et Sayrak (2003)

⁷³Pour plus de détails voir Montgomery (1994).

Un marché interne des capitaux permet aux divisions qui ont beaucoup de projets rentables de les financer à partir de l'autofinancement généré par des divisions arrivées à maturité qui génèrent beaucoup de *cash flow* mais ont peu de nouveaux projets d'investissement. Ce marché interne des capitaux peut être plus efficace que les marchés financiers externes si le management de la firme a une meilleure information que les investisseurs extérieurs sur la rentabilité des projets.

12.2 Problèmes liés à la diversification

- La diversification peut être due aux intérêts des managers. Ces derniers peuvent souhaiter (1) augmenter leur pouvoir et leur prestige en contrôlant un plus grand nombre d'actifs (Jensen, 1986), (2) modifier le profil de risque de la firme qu'ils dirigent pour diminuer la variance des profits et donc de leur rémunération, si cette dernière dépend des profits, (3) réduire le risque de leur patrimoine s'ils possèdent beaucoup d'actions de la firme qu'ils dirigent. Les managers peuvent donc entreprendre des acquisitions pour diversifier la firme qui diminue la valeur de la firme mais qui augmente leurs gains personnels.

- Lorsque la firme est très diversifiée, il est plus difficile de donner des incitations aux managers. Dans une firme spécialisée, les managers ont des objectifs de performance mieux définis et plus faciles à contrôler. Dans une firme diversifiée, les managers peuvent se disperser entre de nombreuses tâches. La taille des équipes managériales augmente et il peut devenir plus difficile de savoir qui est responsable de quoi.

- Empiriquement, les conglomérats ont tendance à investir plus que les firmes spécialisées dans les secteurs où les opportunités sont faibles et à investir moins dans les secteurs où les opportunités de croissance sont élevées. Les politiques d'investissements des différentes divisions des conglomérats changent significativement après les démantellements des conglomérats. La répartition des ressources internes ne semble donc pas optimale.

- La répartition des ressources entre les différentes divisions est l'enjeu de processus de marchandage et de pouvoir entre les différents responsables des divisions. Ces derniers peuvent donc consacrer du temps à obtenir des fonds supplémentaires auprès des organes de pouvoir centraux et passer moins de temps à améliorer le fonctionnement de leur division. Des ressources sont gaspillées en "coût d'influence".

- Dans une firme spécialisée, une mauvaise gestion se traduit rapidement par un risque de faillite et de disparition de la firme. Les managers sont donc incités à entreprendre rapidement une restructuration de la firme lorsque des problèmes surviennent. Dans une firme diversifiée, une division en difficulté qui devient déficitaire peut recevoir des ressources supplémentaires des autres divisions. Une mauvaise gestion ne menace plus nécessairement la survie de la division et les restructurations peuvent être entreprises avec retard.

13 Un peu d'histoire

Les fusions ne sont pas un phénomène uniformément réparti dans le temps. Certaines périodes ont été plus propices aux fusions que d'autres. Il semble exister des "vagues" de fusions. La plus ancienne datant de la

période 1898-1902. En outre, les formes et les motifs des fusions ont varié dans le temps. Il est notamment courant d'opposer, aux États-Unis, la vague d'acquisitions des années 1960 à celle des années 1980. Les fusions dans les années 1960 ont donné naissance à des conglomérats diversifiés tandis que celles des années 1980 ont été marquées par un recentrage des firmes.

13.1 La grande "vague" de 1898-1902

L'entreprise moderne de grande dimension est apparue aux États-Unis à la fin du XIX^{ème} siècle⁷⁴. Le développement des chemins de fers et l'amélioration des autres moyens de transport ont décloisonné les marchés et contribué à créer des marchés nationaux. Parallèlement, l'amélioration des moyens de communication (télégraphe) ont permis d'organiser des entreprises de grandes dimensions. Entre 1887 et 1904, et tout particulièrement entre 1898 et 1902, les États-Unis ont connu des nombreuses fusions d'entreprises qui ont contribué à l'émergence de grandes firmes^{75,76}. Capron (1995)⁷⁷ dénombre 300 disparitions d'entreprises par rachat en moyenne chaque année pendant la période 1895-1904 avec une pointe à 1028 opérations en 1898. Il s'agit essentiellement de fusions horizontales.

Ce mouvement a aussi touché l'Europe. En Allemagne, de grandes firmes apparaissent dans les années 1900 dans le secteur de la chimie et de l'électrotechnique par regroupement d'entreprises existantes. Unilever naît, en 1929, de la fusion d'une entreprise britannique et d'une entreprise des Pays-Bas.

O'Brien (1988) se penche sur les causes de cette vague de fusions. Deux thèses sont, généralement, avancées. La première avance que les fusions ont eu pour cause principale le désir d'augmenter la taille des entreprises pour bénéficier de rendements d'échelle. Préalablement à ces fusions, les firmes auraient eu une taille inférieure à celle permettant de minimiser le coût moyen. La seconde avance que le principal objectif poursuivi au travers de ces fusions est l'augmentation du pouvoir de marché des firmes et la réduction de la concurrence en prix entre les firmes. Pour trancher entre ces deux thèses, O'Brien (1988) étudie l'évolution de la taille moyenne des firmes. Il trouve que la taille moyenne des firmes a plus augmenté durant les années 1870 et les années 1880 que pendant la période 1895-1905. En outre, cette taille moyenne s'est légèrement réduite dans les années qui ont suivi les fusions. Il en déduit que la recherche d'une taille plus importante ne semble pas le but recherché par les fusions, mais, que la recherche d'une atténuation de la concurrence semble une cause beaucoup plus plausible.

13.2 Années 1920

Les années 1920 furent marquées par une deuxième vague de concentrations aussi bien aux États-Unis qu'en Europe⁷⁸. "*Ce second mouvement fut comparable à celui des années 1898-1900 et bien supérieur, en valeur réelle et en pourcentage du produit national, à celui des années 1960-1980*" Caron (1997). Une partie de

⁷⁴ Les travaux de références sur ce phénomène sont ceux d'Alfred Chandler, notamment Chandler (1977).

⁷⁵ General Electric, American Tobacco, US Steel, Dupont de Nemours, etc naissent pendant cette période du regroupement de firmes plus petites.

⁷⁶ Voir Lamoreaux (1985) pour une histoire détaillée de ce mouvement.

⁷⁷ Citée par Caron (1997).

⁷⁸ Voir Caron (1997) pages 187 à 191.

ces fusions sont des fusions horizontales, mais, la majorité est constituée par des fusions de firmes ayant des activités connexes et complémentaires. Il s'agit, donc, d'opérations de diversification à des activités proches⁷⁹. Du Pont de Nemours, par exemple, qui produisait essentiellement des explosifs, se diversifie dans la production de peintures, de vernis, de celluloïd, de produits colorants, etc.

Concentration bancaire aux USA, 1919-1933 : White (1985) étudie le mouvement de concentration bancaire qui a touché les USA entre 1919 et 1933. Durant les années 1920, les fusions ont surtout eu lieu entre des banques urbaines. Elles ont eu plusieurs causes. La fusion de plusieurs établissements a permis de profiter de rendements d'échelle. La fusion de banques spécialisées dans des domaines différents (banques de détails et banques d'investissement) a permis d'élargir l'offre de services. Des fusions ont aussi été nécessaires pour répondre aux besoins de crédits d'entreprises clientes dont la taille avait augmenté. La réglementation bancaire américaine de l'époque interdisait de prêter à un même client plus de 10% des ressources d'une banque. Il était donc nécessaire de créer de grandes banques pour répondre aux besoins des grandes sociétés industrielles. Mais, l'auteur montre que le facteur le plus important expliquant les fusions est le souhait des propriétaires des banques d'introduire leurs sociétés en bourse. Ils ont créé des banques de tailles plus importantes pour que leurs titres de propriétés soient cotés en bourse et puissent bénéficier de la hausse importante des cours boursiers. La crise de 1929 ne met pas fin aux fusions dans le secteur bancaire. Au contraire le nombre de fusions augmente, mais le montant total de la valeurs des opérations de fusion diminue. En revanche, la nature des fusions change. Les fusions des années 1930 à 1932 sont constituées essentiellement par des rachats de banques en difficultés financières implantées dans les campagnes par des banques de plus grandes tailles implantées dans les villes.

13.3 Années 1960

13.3.1 Diversification aux Etats-Unis

Dans les années 1960, les acquisitions ont surtout pris la forme de la diversification. De grands groupes ont racheté des entreprises plus petites produisant des biens très différents de ceux du groupe acheteur. Les acquisitions des années 1960 ont, donc, fortement contribué à la constitution de conglomérats très diversifiés. Durant cette période, les marchés financiers ont, généralement, bien réagi à l'annonce de ce type d'acquisitions : le niveau des actions des acquéreurs progressait. En outre, beaucoup de ces acquisitions ont été amicales et payées en actions. Shleifer et Vishny (1991) avancent que les acquisitions ont surtout pris la forme de diversification du fait que les autorités antitrusts étaient très pointilleuses sur les acquisitions dans le même secteur d'activité. La rentabilité de ces grands conglomérats s'est cependant révélée décevante et beaucoup d'activités acquises par des grands groupes dans les années 1960 ont été cédées dans les années 1970 (Shleifer et Vishny, 1991).

⁷⁹General Food et IBM, notamment, apparaissent pendant cette vague de fusions.

13.3.2 Rationalisation en Europe

Les choses sont un peu différentes en Europe. Les marchés nationaux commencent à s'intégrer pour former un marché commun et les entreprises nationales sont de plus en plus concurrencées par les entreprises étrangères. Elles éprouvent, alors, le besoin de se regrouper pour atteindre une taille critique leur permettant de faire face à l'internationalisation de la concurrence. Les "*concentrations répondaient, le plus généralement, à des exigences de rationalisation des structures, fondées sur l'exploitation des complémentarités technologiques et le regroupement des moyens de recherche-développement, de marketing et de production*" Caron (1997, page 257).

13.4 Années 1980

13.4.1 Recentrage aux USA

Les acquisitions des années 1980 sont très différentes de celles des années 1960. La taille moyenne des acquisitions est plus importante et beaucoup de ces OPA sont des OPA hostiles. En outre, les acquisitions ont, généralement, été payées en *cash* et non plus en actions. Beaucoup de ces OPA hostiles ont été suivies du démantèlement des firmes achetées et d'une revente d'une partie substantielle des leurs actifs "par appartements". Pour Shleifer et Vishny (1991), les années 1980 ont corrigé les erreurs commises par les firmes qui s'étaient trop diversifiées dans les années 1960. Beaucoup de firmes ont spontanément revendu leurs divisions éloignées de leur cœur de métier et ont acquis des actifs proches de leur cœur de métier. Les firmes qui n'ont pas spontanément restructuré leurs activités pour les recentrer ont fait l'objet d'OPA hostiles ayant pour objectif de les démanteler. Ce mouvement de recentrage a été permis par les autorités de la concurrence qui ont été plus permissives dans leurs autorisations de fusion au sein d'une même activité.

13.4.2 Préparation du marché commun en Europe

Briciu et Nivoix (2009) identifient une vague de fusions en Europe correspondant aux années 1987-1991. Une part importante de ces fusions sont des fusions entre firmes européennes pour préparer la mise en oeuvre du marché commun⁸⁰. Dans l'ensemble, ces opérations sont amicales et financées plutôt par des liquidités. La progression des opérations communautaires est accompagnée par une augmentation des fusions internationales. Malgré cette progression des fusions internationales, les opérations uniquement domestiques restent majoritaires. Sur l'ensemble des années 1987-1991, 74,4% des fusions sont domestiques, 18,4% sont communautaires et 8,5% sont internationales.

13.5 Années 1990

Andrade, Mitchell et Stafford (2001) utilisent une base de données sur les firmes cotées en bourse aux USA portant sur la période 1973-1999 pour esquisser les grandes tendances des fusions pendant les années 1990.

⁸⁰L'Acte unique prévoyant l'achèvement du marché commun au 1 janvier 1993 est signé en 1986.

Dans cette base de données, trois grandes "vagues" de fusions se dégagent. Celle de la fin des années 1960, celle du milieu des années 1980 et une troisième à la fin des années 1990. La première a concerné un grand nombre de firmes ayant une valorisation moyenne. La deuxième a concerné un pourcentage plus faible des firmes mais un pourcentage plus important de la capitalisation totale. Elle a donc concerné des firmes dont la valorisation boursière était supérieure à la moyenne. La vague des années 1990 concerne à la fois un grand nombre de firmes et un pourcentage important de la capitalisation totale. Les secteurs les plus touchés par les fusions ont aussi varié d'une décennie à l'autre. Dans les années 1970, les cinq industries ayant connu le plus de fusions sont *metal mining*, *real estate* (immobilier), *oil & gas*, *apparel* et *machinery*. Dans les années 1980, il s'agit de *oil & gas*, *textile*, *misc. manufacturing*, *non-depository credit* et *food*. Enfin, dans les années 1990, on trouve : *metal mining*, *media & telecom*, *banking*, *real estate* et *hotels*. Les fusions des années 1990 ont principalement touché les secteurs qui ont connu une dérégulation importante (Les télécommunications étant un bon exemple). Les fusions des années 1990 se distinguent aussi de celles de la décennie précédente par leur mode de financement. Dans les années 1980, 45,3% des offres d'achat ne comprenaient que du *cash* ; ce pourcentage tombe à 27,4% dans les années 1990. Dans les années 1980, seulement 32,9% des offres ne comprenaient que des échanges de titres ; ce pourcentage monte à 57,8% dans les années 1990.

La comparaison des années 1980 et 1990 montre aussi un net recul des offres d'achat hostiles. Dans les années 1980, les offres hostiles ont représenté certaines années plus de 40% des fusions. Dans les années 1990, la proportion des offres hostiles ne dépasse 15% pour aucune année. Holmstrom et Kaplan (2001) se penchent sur ce phénomène. Ils notent que dans les années 1960 et 1970, les managers n'avaient pas toujours comme principal objectif de maximiser la valeur des actions. Ils cherchaient plutôt à assurer la survie de l'entreprise et à maximiser sa croissance. Cela a pu les conduire à trop diversifier les entreprises et à entreprendre des investissements peu rentables. La vague des offres hostiles des années 1980 a contribué à corriger ces dérives en forçant les managers à vendre les divisions peu rentables et à se recentrer sur les activités les plus rentables. Dans les années 1990, le "gouvernement d'entreprise" s'est beaucoup développé et de nouveaux instruments de contrôle se sont généralisés pour mieux contrôler les managers et les inciter à maximiser la valeur boursière des firmes. Le développement des *stock-option* est un bon exemple de ces instruments d'incitation. Le recours aux offres d'achat hostiles pour restructurer des groupes ayant une mauvaise stratégie est donc devenu moins nécessaire et ce type d'offres s'est raréfié. Les auteurs notent, cependant, que la littérature économique actuelle est probablement trop dure avec les conglomérats des années 1960. Les années 1960 ont été marquées par des taux de croissance élevés. Il est donc peu probable que les modes d'organisation de cette période aient généré des gaspillages importants. Les auteurs avancent, néanmoins, que les formes d'organisation qui pouvaient être adaptées aux années 1960 ne le sont plus aux années 1990. Dans les années 1960, les conglomérats pouvaient avoir un avantage sur les marchés financiers, qu'ils n'ont plus dans les années 1990. Les technologies de l'information ont amélioré l'information des marchés financiers, qui sont devenus plus efficaces pour allouer le capital entre les différents secteurs d'activités. En outre, les années 1990 ont connu des changements technologiques importants qui ont nécessité des réallocations de capitaux importantes entre des industries en déclin et des industries en plein essor (informatique, biotechnologies, etc). Les marchés financiers peuvent être plus efficaces que les conglomérats pour réallouer massivement les

moyens financiers entre les différentes activités économiques.

Briciu et Nivoix (2009) repèrent une vague de fusions en Europe correspondant aux années 1997-2000. Comme aux USA, ces fusions ont été plus souvent financées par des échanges d'actions que lors de la décennie précédente. La proportion de fusions internationales a aussi augmenté par rapport à la vague de fusions précédentes et dépasse 30% de la valeur de l'ensemble des opérations. Les secteurs concernaient changent aussi entre les deux vagues. La vague de la fin des années 1990 touche plus les services (plus de 60% de l'ensemble) que l'industrie (moins de 40%).

14 Études empiriques

14.1 Création de valeur ?

La première question importante est celle de savoir si les fusions créent de la valeur et pour qui. Dans les faits, les fusions ne sont pas toujours des réussites financières et certaines fusions ont même entraîné de graves difficultés pour les firmes qui les ont menées. France Telecom a connu de graves difficultés financières au début des années 2000 et a dû procéder à une augmentation de capital de 15 milliards d'euros pour réduire son endettement et éviter la faillite. L'endettement excessif de France Telecom était dû aux prix des acquisitions qu'elle avait menées au cours des années précédentes. Dans les mêmes années, le groupe Vivendi a lui aussi frolé la faillite à causes d'acquisitions nombreuses à des prix trop élevés. La banque Fortis a dû être partiellement nationalisée en septembre 2008 et en partie revenue à BNP-Paribas pour éviter la faillite. Ses difficultés provenaient de ses pertes dans la crise des "subprimes" mais aussi de son endettement provenant de l'achat d'une partie des actifs d'ABN Amro l'année précédente.

Il n'est donc pas assuré que les fusions soient, en moyenne, créatrices de valeurs. D'autant moins qu'on a vu que Mueller (1985) trouvait que les fusions avaient tendance à se traduire par des pertes de parts de marché dans les années suivantes.

La littérature utilise deux indicateurs pour tester la création de valeur des fusions : les cours de bourse et la rentabilité interne des firmes.

14.1.1 Variations des cours de bourse

La façon la plus simple d'essayer d'estimer la création de valeur par les fusions est d'observer les variations des cours de bourse des firmes lors de l'annonce des fusions. On obtient ainsi l'évaluation de la création de valeur par les marchés financiers.

Andrade, Mitchell et Stafford (2001) réalisent cet exercice sur les fusions ayant touché des firmes américaines cotées entre 1973 et 1999. En comparant le cours des sociétés une journée avant l'annonce et une journée après, ils trouvent que le cours de la firme qui est la cible d'une offre achat augmente en moyenne de 16% tandis que le cours de la firme qui émet l'offre baisse d'environ 0,7% (non statistiquement significatif). Les écarts de cours sont plus importants, si on compare le cours des sociétés 20 jours avant l'annonce de la

fusion et à la date de la fin de l'opération. L'augmentation du cours de la firme cible est alors d'environ 23,8% et la baisse du cours de la firme procédant à l'achat de 3,8%. Globalement, si on ajoute les capitalisations des deux firmes (acheteur + cible), cette somme augmente de presque 2% lors de la fusion. Les fusions semblent donc créer de la valeur, mais cette valeur semble être captée en totalité par les actionnaires de la firme cible. Les actionnaires de la firme procédant à l'achat ne semblent pas tirer de bénéfices de l'opération⁸¹. Les auteurs avancent, cependant, que l'achat d'une autre firme regroupe souvent en fait deux opérations : l'achat proprement dit et une émission de nouvelles actions pour acquérir les actions de la firme cible. Or, les émissions de nouvelles actions provoquent généralement une baisse du cours de la firme. Les auteurs distinguent donc les achats financés par des émissions d'actions et les achats entièrement en *cash*. Les premiers engendrent une baisse du cours de l'action de la firme en moyenne de 1,5% tandis que les seconds provoquent une augmentation du cours de 0,4%. Le cours de la firme cible augmente aussi en moyenne plus lorsque l'offre est en cash (+20%) que lorsqu'elle est en titres (+13%).

D'autres études, notamment Loughran et Vijh (1997)⁸², ont tenté d'estimer l'impact des fusions sur le cours des actions sur une période beaucoup plus longue. Loughran et Vijh (1997) trouvent que sur une période de 5 ans, un achat financé par émission de titres se traduit par une sous-performance boursière d'environ 24% tandis qu'un achat entièrement en *cash* se traduit par une sur-performance d'environ 18,5%. Andrade, Mitchell et Stafford (2001) expriment un profond scepticisme vis-à-vis de ces études, car l'estimation du taux rendement "normal" sur une longue période est un exercice très difficile qui pose beaucoup de problèmes méthodologiques. Les marges d'erreur sont donc importantes et les résultats trouvés ne sont donc pas très significatifs.

14.1.2 Variation du taux de rentabilité

L'autre possibilité pour estimer la création de valeur d'une fusion est d'utiliser les indicateurs comptables de performance des firmes. Si le taux de rentabilité des firmes augmente, la fusion est créatrice de valeurs.

L'une des théories de l'émergence des fusions est que les firmes bien gérées achètent des firmes moins bien gérées pour leur appliquer leur stratégie. Dans ce cas, on devrait constater que le taux de rentabilité des firmes faisant la cible d'une OPA est inférieur à celui des autres firmes du secteur (Scherer, 1988). Ravenscraft et Scherer (1987) ont réalisé ce test sur des firmes industrielles américaines sur une période allant de 1950 à 1976. Dans cette base de données, ils sélectionnent 96 OPA hostiles. Ils trouvent que le taux de rentabilité moyen de ces 96 firmes est proche de 11,08% tandis que le taux de rentabilité moyen des firmes appartenant aux mêmes industries est proche de 12,06%. La différence entre les deux taux est statistiquement significative à 5%.

Ravenscraft et Scherer (1987) comparent aussi le taux de rentabilité des lignes de produits achetées lors de fusion à celui des autres lignes de produits de l'industrie. Ils estiment les taux de rentabilité post-fusion en utilisant des données sur les années 1975-1977. L'estimation post-fusion est donc réalisée en moyenne 9 ans

⁸¹Ces résultats sont analogues à ceux de la littérature résumée par Jensen et Ruback (1983) et Jarrell, Brickley et Netter (1988).

⁸²Voir aussi Rau et Vermaelen (1998).

après la fusion. Ils trouvent que la rentabilité est inférieure de 23% pour les fonds utilisés pour acheter des lignes de produits d'autres firmes. Cette faible rentabilité peut être due à la prime payée aux actionnaires de la firme achetée lors de la fusion. Pour éliminer cet effet, les auteurs calculent un autre indicateur de rentabilité : le rapport des cash-flow sur le montant des ventes. Avec cet indicateur, la sous-performance de lignes de produits achetées n'est plus que de 11%, ce qui n'est pas statistiquement significatif (sur longue période, la variance des résultats est élevée). Les firmes ayant acquis des firmes moins bien gérées ne semblent donc pas avoir réellement réussi à dégager plus de profit à partir des actifs achetés et elles ne semblent pas pouvoir récupérer la prime accordée aux anciens actionnaires pour prendre le contrôle de leurs firmes.

Ravenscraft et Scherer (1989) trouvent que la profitabilité des activités achetées a tendance à diminuer après la fusion.

Healy, Palepu et Ruback (1992) trouvent aussi que la profitabilité des firmes a tendance à baisser après la fusion mais ils calculent aussi la médiane du taux de rentabilité des autres firmes dans la même industrie et observent que la rentabilité médiane des autres firmes baisse encore plus que celles des firmes fusionnant sur la même période. Les fusions ne seraient donc pas la cause de cette baisse de rentabilité. Au contraire, les fusions interviendraient plus souvent dans des industries connaissant un choc négatif et protégeraient en partie les firmes contre les conséquences de ce choc.

14.2 Caractéristiques des firmes rachetées

Matsusaka (1993b) étudie le taux de rendement des firmes ayant fait l'objet d'un rachat dans les années 1960 aux USA. L'échantillon utilisé porte sur les années 1968, 1971 et 1974. Les firmes acquéreuses sont des firmes cotées à la bourse de New-York ; en revanche, les firmes cibles contiennent une grande proportion de firmes non cotées de petites tailles. L'échantillon comprend 806 opérations de rachat (609 en 1968 ; 117 en 1971 et 129 en 1974). Le taux de rendement moyen des firmes rachetées est de 20,2% nettement supérieur au taux moyen des autres firmes égal à 10,9%. Les firmes faisant l'objet d'une opération de rachat semble donc nettement plus profitable que la moyenne de leur industrie. Ce constat se vérifie si on calcule les taux de rendement pour chacune des industries. Dans les 17 industries présentes dans l'échantillon, le taux de rendement des firmes rachetées est supérieur à celui des autres firmes⁸³. La différence est statistiquement significative à 5% pour 14 des 17 industries. La différence est positive mais non significative à 5% pour les trois autres. Pour les 17 industries, le pourcentage des firmes rachetées dont le taux de rendement est supérieur à la moyenne de leur industrie est compris entre 54,17% et 90,91%. Les opérations de rachat visent donc des firmes performantes.

La théorie des OPA hostiles visant à remplacer un management médiocre ne semble pas du tout conforme aux observations. L'auteur note, cependant, que les hypothèses de cette théorie correspondent à des grandes firmes, cotées en bourse et ayant un actionnariat dispersé. Or, l'échantillon comprend essentiellement des petites firmes non cotées. L'auteur scinde donc son échantillon en distinguant les firmes cotées en bourse

⁸³Dans l'industrie agroalimentaire (*Food and kindred products*), la différence est de 10,36%. 77,78% des 72 entreprises rachetées dans cette industrie avaient un taux de rendement supérieur à la moyenne des firmes de cette industrie.

(17,7% de l'échantillon) et celles qui ne le sont pas (82,3%). Les firmes non cotées faisant l'objet d'un rachat ont un taux de rendement supérieur de 9,14% au taux moyen de leur industrie. Les firmes cotées rachetées superforment la moyenne de leur industrie avec un taux de rendement supérieur de 4,64%. Parmi les firmes rachetées, les firmes non cotées sont initialement plus performantes que les firmes cotées. Cependant, ces dernières continuent de présenter des résultats supérieurs à la moyenne de leur industrie (66,43% de ces firmes ont un taux de rendement supérieur à cette moyenne). L'auteur classe ensuite les firmes par taille. La valorisation moyenne des firmes cotées rachetées est égale à 81,6 millions de \$ (médiane 23,8 millions) ; celle des firmes non cotées est égale à 4,3 millions (médiane 1,9 millions). 539 firmes non cotées ont une capitalisation inférieure à 5 millions alors que seules 17 firmes cotées sont dans ce cas. 42 firmes cotées ont une capitalisation supérieure à 50 millions contre seulement 2 firmes non cotées. Les tailles des deux types de firmes sont donc très différentes. L'auteur calcule la différence entre le taux de rendement des firmes cotées rachetées et la moyenne de leur industrie selon la taille de la firme. Il obtient +4,58% pour les firmes de moins de 5 millions de \$; +7,27% pour les capitalisations entre 5 et 10 millions ; +7,14% pour les capitalisations entre 10 et 25 millions ; +3,84% pour les capitalisations entre 25 et 50 millions ; +2,33% pour les capitalisations entre 25 et 50 millions et +0,08% pour les capitalisations supérieures à 100 millions. La performance des firmes cotées rachetées se dégrade donc avec leur taille. La théorie des rachats hostiles pour discipliner le management supposant que l'actionnariat est dispersé, elle concerne plutôt les firmes de grandes tailles. Si on se restreint, aux firmes cotées de grandes tailles, les observations ne contredisent plus cette théorie⁸⁴.

14.3 Productivité et changement de propriété

14.3.1 Industrie agroalimentaire américaine (1977-1982)

McGuckin et Nguyen (1995) s'intéressent aux liens entre la productivité des sites de production et leur transfert d'une firme à l'autre. Ils commencent par étudier si les sites transférés sont plus ou productifs que la moyenne de leur industrie. Ils étudient ensuite l'impact du transfert de propriété sur la productivité des usines. Les auteurs utilisent la base de données LRD (*Longitudinal Research Database*) qui fournit des renseignements sur les différentes usines des firmes. Les auteurs se concentrent sur l'industrie agroalimentaire. Ils conservent dans leur échantillon la totalité des ventes de sites de production par des firmes agroalimentaires américaines entre 1977 et 1982. Les auteurs recueillent aussi des données sur la période 1982-1987 pour étudier l'impact des changements de propriétés sur la productivité des usines.

Entre 1977 et 1982, 733 firmes américaines ont vendu au moins une usine agroalimentaire. Ces 733 firmes ont vendu 2113 usines (1575 produisant des produits agroalimentaires et 538 produisant d'autres biens). Ces 2113 transferts d'usines se décomposent de la façon suivante. 928 sont des ventes d'usines par des firmes qui ont continué d'exister. 672 sont dues au rachat complet d'une firme par une autre. 513 sont dues au rachat

⁸⁴Matsusaka (1993a) utilise les mêmes données (mais il supprime les firmes rachetées dont la capitalisation est inférieure à 5 millions de \$) pour étudier la variation de la capitalisation de l'acheteur lors de l'annonce de l'achat. Il trouve que le maintien du management en place augmente la valeur créée alors que le remplacement du management en place est perçu négativement par les marchés financiers.

d'une firme par plusieurs autres. La totalité de ces rachats représente une production d'une valeur de 37,435 milliards de \$. Cela représente 28,6% de la production totale de l'industrie agroalimentaire américaine en 1977. Le devenir des 2113 usines vendues a été le suivant. 949 usines ont été conservées par l'acquéreur. 764 usines ont été fermées. 400 usines ont été revendues. A titre de comparaison, les données contiennent 26294 usines en 1977 qui n'ont pas été vendues entre 1977 et 1982. Le devenir de ces usines a été le suivant. 9458 usines ont été conservées par leur propriétaire jusqu'en 1987. 9744 ont été fermées entre 1977 et 1982. 4710 ont été fermées entre 1982 et 1987. 2382 ont été vendues entre 1982 et 1987.

Les auteurs commencent par s'intéresser aux propriétés des usines vendues avant la transaction. Ils calculent leur productivité et la comparent à la moyenne de leur industrie. Il apparaît que les usines vendues ont en moyenne une productivité supérieure (1,19) à celle des usines n'ayant pas fait l'objet d'une transaction (0,96). Parmi les usines ayant fait l'objet d'une transaction, celles qui ont été conservées ont une productivité avant achat (1,26) plus fortes que celles qui ont été revendues (1,12) et que celles qui ont été fermées entre 1977 et 1982 (1,05) et entre 1982 et 1987 (1,14). Parmi les usines n'ayant pas fait l'objet d'une transaction, celles qui ont été conservées ont une productivité plus forte (1,03) que celles qui ont été fermées (0,91 et 0,94). Les usines vendues sont donc en moyenne des usines plus productives que la moyenne. Les auteurs décomposent le groupe des usines vendues en trois sous-groupes (cessions d'une usine, rachat de la firme par une autre firme, rachat de la firme par plusieurs autres firmes). La productivité moyenne des usines appartenant à chacun de ces trois groupes (1,20 ; 1,11 et 1,26 respectivement) est supérieure à la moyenne de l'industrie agroalimentaire. Des études antérieures avaient trouvé le résultat opposé : les usines vendues semblaient être des usines peu productives. Les auteurs notent que les études antérieures ont utilisés des bases de données différentes, et ces dernières semblaient contenir surtout des usines de grandes tailles alors que les usines de petites tailles sont très nombreuses dans le secteur agroalimentaire étudié par McGuckin et Nguyen (1995). Pour vérifier si la composition des données peut expliquer la différence des résultats, les auteurs classent les usines vendues en deux sous-groupes en fonction de leur nombre de salariés (moins de 250 ou plus). 26,7% des usines cédées par des firmes continuant d'exister avaient plus de 250 salariés. Ce pourcentage tombe à 14,6% pour les firmes ayant été totalement absorbées. Les firmes de petites tailles ayant fait l'objet d'une transaction ont une productivité supérieure à celle de l'ensemble de l'industrie agroalimentaire. En revanche, les firmes cédées comprenant plus de 250 salariés ont en moyenne une productivité plus faible que l'ensemble de l'industrie agroalimentaire. Les transactions semblent donc avoir des déterminants différents selon la taille des usines cédées. Les auteurs estiment un modèle probit prédisant la probabilité qu'une usine fasse l'objet d'une transaction. Sur l'ensemble de la population, la probabilité que l'usine soit vendue augmente lorsque la productivité de cette usine est plus forte. Mais, les auteurs obtiennent le résultat inverse sur un échantillon ne contenant que des usines de grandes tailles. Les auteurs obtiennent aussi des résultats différents concernant l'impact de la taille des usines sur leur probabilité de vente. Dans l'échantillon des petites usines, une usine plus grande a une probabilité plus forte d'être vendue. Dans l'échantillon des grandes usines, une usine plus grande a une probabilité plus faible d'être vendue.

Le deuxième point étudié par les auteurs est l'évolution de la productivité des usines cédées après la transaction. Ils régressent l'évolution de la productivité des usines entre 1977 et 1987 sur la productivité

des usines en 1977. Ils trouvent que la productivité a plus augmenté en moyenne dans les usines ayant fait l'objet d'une transaction que dans celles ayant été conservées par leur propriétaire initial. Les usines achetées entre 1977 et 1982 et conservées jusqu'en 1987 ont bénéficié d'une augmentation supplémentaire de leur productivité comprise en 6,9% et 10,2%. Cette augmentation additionnelle est comprise entre 3,1% et 5,3% pour les usines acquises entre 1982 et 1987 et entre 3,2% et 6,2% pour les usines acquises entre 1977 et 1982 et revendues ensuite. Les effets estimés ne sont pas statistiquement significativement différents pour les usines cédées par des firmes continuant d'exister et pour les usines dont la firme a été totalement absorbées. Les effets ne sont pas non plus significativement différents entre les usines agroalimentaires et les usines non-agroalimentaires détenues par des firmes agroalimentaires. Les usines ayant fait l'objet de transaction ont en moyenne connu une hausse de leur productivité plus forte que les firmes conservées par leur propriétaire initial. Les transactions semblent donc en moyenne avoir dégagé des synergies positives.

14.3.2 Industries de la viande aux USA (1977-1987)

Nguyen et Ollinger (2006) utilisent la même base de données (actualisée) et la même méthodologie pour étudier la même problématique dans trois sous-secteurs de l'abattage d'animaux et l'emballage de viande. Les industries de l'abattage et de l'emballage de viande ont connu un fort mouvement de concentration⁸⁵, qui a alerté les autorités publiques américaines sur un risque d'abus de pouvoir de marché. Une série d'études empiriques ont donc été menées dans ce secteur pour essayer d'estimer l'impact de la modification de la structure de marché sur le fonctionnement de cette industrie. Nguyen et Ollinger (2006) recherchent si ces fusions ont permis des gains de productivité.

Entre 1977 et 1982, les usines acquises dans le secteur de l'emballage de viande représentaient 30% du chiffre d'affaires du secteur. En revanche, entre 1972 et 1977, les usines ayant changé de propriétaire ne représentaient que 3,84% du secteur. Le mouvement de concentration entre 1977 et 1982 a donc été important. Au cours de cette période dans le secteur de l'emballage de viande (*meat packing*), 251 usines ont changé de propriétaires. 49 firmes ont acheté au moins une usine et 101 firmes en ont vendu au moins une. Les firmes acquéreuses possédaient, en 1977, 684 usines au total. Les firmes qui n'ont ni vendu ni acquis d'usines possédaient, en 1977, 2042 usines. Entre 1982 et 1987, 32 firmes ont acquis un total de 226 usines auprès de 92 firmes vendeuses.

Dans le secteur de la préparation de viande (*prepared meat product*), entre 1977 et 1982, 30 firmes ont acheté un total de 178 usines à 76 firmes. Les firmes acquéreuses possédaient, en 1977, 412 usines. Le groupe témoin (firmes n'ayant ni acheté, ni vendu) possédait un total de 1214 usines. 353 usines changent de propriétaires entre 1982 et 1987.

Dans le secteur de l'abattage de volailles (*poultry slaughter and processing*), entre 1977 et 1982, 46 firmes ont acheté un total de 312 usines à 102 firmes. Les firmes acquéreuses possédaient, en 1977, 518 usines. Le groupe témoin (firmes n'ayant ni acheté, ni vendu) possédait un total de 442 usines. 316 usines changent de

⁸⁵En 1960, les quatre firmes les plus grandes abattaient 36% de l'ensemble des boeufs et des génisses. En 1997, elles en abattaient 80%.

propriétaires entre 1982 et 1987.

Les auteurs commencent par s'intéresser à la productivité des usines changeant de propriétaire avant leur rachat. Comme McGuckin et Nguyen (1995), ils trouvent que les firmes cédées ont, en moyenne, une productivité supérieure à celle de leur secteur (3% dans l'abattage de volailles, 7% dans la préparation de viande et 30% dans l'emballage de viande).

Dans le secteur de l'emballage de viande, la productivité moyenne en 1977 des usines acquises entre 1977 et 1982 est égale à 1,30 fois celle de leur secteur (1,48 pour les 118 usines qui seront conservées par l'acheteur au moins jusqu'en 1987 ; 1,01 pour les 56 usines qui seront revendues avant 1987 ; 1,24 pour les 77 usines qui seront fermées). La productivité moyenne en 1977 des usines des firmes réalisant des acquisitions entre 1977 et 1982 est égale à 1,29 (1,34 dans les usines encore détenues en 1987 ; 1,29 dans les usines vendues avant 1987 ; 1,25 dans les usines fermées avant 1987). La productivité moyenne des usines détenues par les firmes n'ayant pas réalisées d'acquisitions était égale en 1977 à 0,86 (0,82 pour les usines conservées ; 1,27 pour les usines vendues ; 0,87 pour les usines fermées).

Dans le secteur de la préparation de viande, la productivité moyenne en 1977 des usines acquises entre 1977 et 1982 est égale à 1,07 (1,10 pour les 70 usines qui seront conservées par l'acheteur au moins jusqu'en 1987 ; 1,04 pour les 66 usines qui seront revendues avant 1987 ; 1,08 pour les 42 usines qui seront fermées). La productivité moyenne en 1977 des usines des firmes réalisant des acquisitions entre 1977 et 1982 est égale à 1,45 (1,35 dans les usines encore détenues en 1987 ; 1,18 dans les usines vendues avant 1987 ; 1,16 dans les usines fermées avant 1987). La productivité moyenne des usines détenues par les firmes n'ayant pas réalisées d'acquisitions était égale en 1977 à 0,92 (0,90 pour les usines conservées ; 0,96 pour les usines vendues ; 0,93 pour les usines fermées).

Dans le secteur de l'abattage de volailles, la productivité moyenne en 1977 des usines acquises entre 1977 et 1982 est égale à 1,03 (1,10 pour les 157 usines qui seront conservées par l'acheteur au moins jusqu'en 1987 ; 0,94 pour les 94 usines qui seront revendues avant 1987 ; 1,02 pour les 61 usines qui seront fermées). La productivité moyenne en 1977 des usines des firmes réalisant des acquisitions entre 1977 et 1982 est égale à 1,11 (1,12 dans les usines encore détenues en 1987 ; 1,18 dans les usines vendues avant 1987 ; 1,03 dans les usines fermées avant 1987). La productivité moyenne des usines détenues par les firmes n'ayant pas réalisées d'acquisitions était égale en 1977 à 0,85 (0,83 pour les usines conservées ; 0,83 pour les usines vendues ; 0,84 pour les usines fermées).

On retrouve les mêmes tendances que dans l'ensemble de l'industrie agroalimentaire étudié par McGuckin et Nguyen (1995). Les usines vendues ont une productivité plus élevée que celle de leur secteur. Les firmes acquéreuses conservent les usines achetées les plus productives et revendent ou ferment les autres.

Pour confirmer les résultats de statistiques descriptives, les auteurs estiment un modèle probit de la probabilité qu'une usine soit vendue en 1977 et 1982 et entre 1982 et 1987. Cette probabilité augmente avec la taille des usines et avec la productivité en 1977 des usines. L'effet croisé est positif pour les trois secteurs entre 1977 et 1982 : la taille et la productivité se renforcent mutuellement. L'effet croisé reste positif pour

deux secteurs entre 1977 et 1982 mais devient négatif pour le secteur de l'emballage de viande. Dans ce secteur, les usines de grandes tailles et productives ont une probabilité plus faible d'être cédées.

La seconde phase de l'étude consiste à estimer l'évolution de la productivité des usines après leur rachat. L'évolution est estimée en comparant les productivités en 1977 et 1987 pour les usines rachetées entre 1977 et 1982 et en comparant les productivités en 1982 et 1992 pour celles rachetées entre 1982 et 1987. Dans les secteurs de l'emballage et de la préparation de viande, les usines ayant été rachetées ont connu des augmentations de productivité plus fortes que les plupart des autres usines. La seule exception est constituée par les usines non rachetées de grandes tailles (plus de 154 employés dans l'emballage et plus de 289 employés dans la préparation) qui ont connu des augmentations de productivité encore plus fortes. En revanche, dans le secteur de l'abattage de volailles, les rachats d'usines n'ont pas eu d'effet statistiquement significatif sur la productivité des usines acquises. Seuls les grandes usines (plus de 38 salariés) rachetées entre 1977 et 1982 ont connu une augmentation de productivité sensiblement supérieure à celles des usines non rachetées.

14.4 Fusions et restructuration des industries

A. Années 1980 : Mitchell et Mulherin (1996) s'intéressent aux déterminants de l'ampleur des activités de fusion-acquisition dans une industrie au cours d'une période donnée. Leur thèse centrale est qu'une industrie connaît une activité de fusion-acquisition importante après avoir été soumise à un choc exogène. La structure de marché d'une industrie (nombre et taille des firmes) dépend de nombreux facteurs : technologie disponible, niveau de la demande, réglementation, etc. Si l'un de ces facteurs change de façon importante, la structure de marché doit s'adapter à ce changement. Mitchell et Mulherin (1996) partent de l'hypothèse que des fusions sont souvent le moyen le plus rapide et le moins coûteux de réaliser cette adaptation. Par exemple, après une forte baisse de la demande, des fusions peuvent être un moyen plus rapide de résorber les capacités de production excédentaires que d'attendre la sortie de l'industrie de certaines firmes. Les auteurs tentent de valider leur hypothèse empiriquement en étudiant la vague de fusion des années 1980 aux USA. Ils utilisent un échantillon de 1064 firmes constitué de firmes cotées en bourse (parce que les informations sont plus faciles à réunir pour ces firmes sur les fusions ou tentatives de rachat dont elles ont fait l'objet) portant sur les années 1982-1989.

Les auteurs commencent par explorer leurs données avec des statistiques descriptives. Les fusions des années 1980 ont touché presque tous les secteurs industriels et elles ont surtout ciblées les grandes firmes. 27% des firmes de l'échantillon ont fait l'objet d'une offre de rachat amicale et 23% ont été la cible d'une tentative de rachat hostile. 41% des firmes de l'échantillon ont été effectivement rachetées. En pondérant par la capitalisation des firmes, 27% de la capitalisation de l'échantillon a été acquise par d'autres firmes. Les auteurs réalisent les mêmes calculs sur des échantillons de firmes cotées dans les années 1960 et 1970. Entre 1962 et 1972, 20% des firmes ont été rachetées, représentant 7% de la capitalisation. Entre 1973 et 1981, 19% des firmes ont été rachetées (8% de la capitalisation). Les fusions des années 1980 ont donc été plus nombreuses et surtout la taille moyenne des firmes achetées a été plus élevée. Bien que des fusions

soient intervenues dans tous les secteurs industriels, l'ampleur de la vague de fusion a été plus forte dans certains secteurs que dans d'autres. 71% des firmes du secteur textile et 70% des firmes de *drugstores* ont été effectivement rachetées. A l'opposé, seulement 14% des firmes de chimie de spécialités et 17% des fabricants de chaussures ont été rachetées⁸⁶. Les auteurs réalisent différents tests statistiques pour exclure que l'activité de fusions-acquisitions soit similaire dans tous les secteurs. Les fusions sont plus groupées dans certains secteurs que dans d'autres. En outre, les auteurs montrent que, dans la plupart des industries⁸⁷, les fusions sont concentrées dans le temps. Souvent la moitié des fusions touchant une industrie entre 1982 et 1989 est regroupée en deux ans. Cette courte période de fortes activités des fusions-acquisitions n'est pas la même d'une industrie à l'autre. Le premier message des auteurs est donc que l'activité de fusions-acquisitions se produit par vagues. Les fusions sont regroupées dans le temps et dans certaines industries.

La seconde phase du travail des auteurs est de rapprocher ces vagues de fusions des chocs subis par les différentes industries. La première approche adoptée par les auteurs est de repérer les augmentations ou les réductions brutales des ventes d'une industrie d'une année à l'autre et de les assimiler à des chocs exogènes (sans enquêter sur leur cause). Les chocs sont codés par des variables dichotomiques prenant la valeur 1 lorsque la variation en valeur absolue des ventes d'une industrie d'une année à l'autre est sensiblement plus forte que la variation moyenne de l'ensemble des 51 industries. Les auteurs régressent ensuite le nombre de fusions intervenues au cours de l'année dans chacune des industries sur ces variables dichotomiques. Ils trouvent une relation positive et statistiquement significative. Les variations fortes des ventes d'une industrie sont corrélées à un regain de l'activité de fusions dans cette industrie. Les auteurs trouvent un résultat similaire s'ils repèrent les chocs en utilisant des variations fortes de l'emploi dans une industrie. Ces variations sont positivement corrélées à l'ampleur des fusions-acquisitions. La seconde approche suivie par les auteurs est d'essayer de dresser une liste des chocs ayant pu affecter l'économie américaine dans les années 1980. Ils dressent donc la liste des industries ayant connu des modifications profondes de leur mode de réglementation. Le choc pétrolier de 1979 peut aussi avoir eu un impact. Pour tester cette hypothèse, les auteurs construisent une variable mesurant la part de l'énergie dans le coût de production de chacune des industries⁸⁸. Les auteurs construisent aussi une variable mesurant l'augmentation des importations dans la consommation américaine pour chacune des industries. Enfin, il est souvent avancé que les innovations financières, notamment les LBO, ont joué un rôle dans le rachat de certaines grandes firmes. Cet effet potentiel est plus complexe à prendre en compte. Les auteurs utilisent la "tangibilité" des actifs des firmes pour essayer de prendre en compte les possibilités de rachat par LBO dans une industrie. Ils utilisent comme *proxy* le ratio dépenses de R&D sur chiffre d'affaires. Les auteurs commencent par régresser l'activité de fusion sur l'une des variables (une seule à la fois) mesurant leurs chocs. La pénétration des importations étrangères ne semble pas avoir d'effets statistiquement réperables sur l'activité des fusions. En revanche, les trois autres variables ont un effet positif⁸⁹ sur le nombre de fusions. Les auteurs régressent ensuite l'activité des fusions sur les quatre variables de chocs. Le ratio R&D sur chiffre d'affaires a un impact négatif, donc

⁸⁶Dans le secteur de l'agroalimentaire 48% des 54 firmes de l'échantillon ont été rachetées (50% de la capitalisation).

⁸⁷L'industrie agroalimentaire est l'une des exceptions.

⁸⁸Environ 0,5% pour l'industrie agroalimentaire.

⁸⁹L'effet du ratio R&D sur chiffre d'affaires est négatif donc l'effet de la "tangibilité" est positif.

les fusions sont plus nombreuses dans les industries où les actifs sont plus "tangibles" et peuvent être donnés en garantie pour s'endetter. La dérégulation a aussi un effet positif sur l'activité des fusions-acquisitions. Les deux autres variables n'ont pas d'effets statistiquement significatifs. A titre de comparaison, les auteurs régressent le nombre de fusions sur le ratio R&D sur chiffre d'affaires dans les années 1960 et 1970. Pour ces deux décennies, ils ne trouvent pas de relation statistiquement significative. Cette *proxy* semble donc mesurer l'effet invention des LBO et autres innovations financières des années 1980.

L'activité des fusions-acquisitions semble donc s'accroître lorsqu'une industrie subit un choc qui modifie sa structure de marché de long terme. Les fusions semblent contribuer à l'adaptation des industries et à les faire converger plus vite vers le nouvel équilibre.

B. Années 1990 : Mulherin et Boone (2000) prolongent l'étude précédente en s'intéressant aux années 1990 et en étendant l'étude aux cessions d'actifs (par ventes, scissions, ou introduction partielle en bourse).

Les auteurs partent des 1681 firmes présentes dans la base de données *Value Line Investment Survey*. Ils éliminent les firmes appartenant aux industries comprenant moins de 9 firmes et les firmes diversifiées ou difficiles à classer. L'échantillon final comprend 1305 firmes que les auteurs suivent de 1990 à 1999. Ces firmes représentent 71% de la capitalisation de la bourse de New-York en 1999. La capitalisation moyenne des firmes de l'échantillon est égale à 1,9 milliards de \$⁹⁰. Les auteurs repèrent les firmes rachetées et les firmes ayant cédé des actifs. Les auteurs prennent en compte uniquement les cessions d'actifs représentant plus de 100 millions de \$ ou 5% de la valeur totale de la firme. 335 firmes (25,7% de l'échantillon) ont été rachetées entre 1990 et 1999 et n'ont pas procédé à des cessions d'actifs. 222 firmes (17%) ont procédé à au moins une cession importante et n'ont pas été rachetées. Enfin, 46 firmes (3,5%) ont procédé à une cession importante et ont ensuite été rachetées. Au total 46% des firmes ont donc été concernées par une opération importante de vente ou de rachat. Les firmes rachetées ont, en 1989, une capitalisation moyenne de 1,1 milliards. Elles sont donc en moyenne plus petites que la moyenne des firmes de l'échantillon. Les firmes ayant procédé à des cessions d'actifs sont, en revanche, plus grandes que la moyenne de l'échantillon. Leur capitalisation moyenne en 1989 est égale à 4,7 milliards de \$.

Les auteurs commencent par montrer que les opérations de rachat sont concentrées dans certaines industries. Ils effectuent un test du χ^2 pour tester si le pourcentage de firmes rachetées dans une industrie est sensiblement le même pour toutes les industries. Le test rejette cette hypothèse. Si en moyenne 29% des firmes d'une industrie ont été rachetées, cette proportion varie beaucoup d'une industrie à l'autre⁹¹. Les auteurs régressent ces proportions par rapport à une indicatrice signalant que l'industrie a connu un changement important de son mode de régulation et par rapport à une variable mesurant l'importance des dépenses de R&D par rapport au chiffre d'affaires. Comme pour l'étude précédente, les industries ayant connu un changement de régulation ont une activité de fusions plus élevée que les autres industries. En revanche, la variable R&D sur CA n'est pas statistiquement significative. Les auteurs calculent le coefficient

⁹⁰L'échantillon comprend 45 firmes agroalimentaires (*food processing*) représentant une capitalisation totale de 95 milliards de \$.

⁹¹La proportion est de 22% pour l'industrie agroalimentaire.

de corrélation entre les proportions de fusion par industrie dans les années 1980 et dans les années 1990. Ils obtiennent une valeur de 0,25. Les secteurs ayant connu le plus de fusions ne sont donc pas les mêmes entre les deux décennies. Les opérations de fusions semblent aussi concentrées dans le temps : 33% des opérations ont eu lieu entre 1990 et 1994 contre 67% entre 1995 et 2000.

Les auteurs s'intéressent ensuite aux cessions d'actifs. En moyenne 21% des firmes d'une industrie ont cédé des actifs. Ce pourcentage varie cependant fortement d'une industrie à l'autre⁹² (de 67% pour la chimie diversifiée à 0% pour 4 industries). Le test du χ^2 permet de rejeter l'hypothèse que la proportion est la même pour toutes les industries. Les auteurs calculent le coefficient de corrélation entre la proportion des firmes rachetées et la proportion des firmes ayant cédé des actifs. Ce coefficient est égal à -0,08. Les deux types d'opérations ne semblent donc être ni complémentaires ni des substituts.

Les auteurs étudient ensuite si les fusions et les cessions d'actifs ont été créatrices de valeurs. Ils calculent le rendement anormal des actions des firmes lors de l'annonce d'une opération (fenêtre de 3 jours). La valeur des firmes rachetées représente en moyenne 42% de la valeur de l'acquéreur (médiane 27%). Les auteurs ont pu obtenir les données nécessaires pour 376 firmes ayant fait l'objet d'une OPA. La capitalisation boursière de ces firmes a augmenté en moyenne de 21,2% lors de l'annonce (médiane +18,4%). Pour les 281 OPA ayant abouti au rachat de l'entreprise, le gain moyen est de 20,2% (médiane +17,4%). Lors de l'annonce de l'OPA, la capitalisation de la firme lançant l'offre ne varie pas significativement : variation moyenne -0,37% (médiane -0,87%⁹³). En combinant les deux firmes, le gain moyen lors de l'annonce de l'OPA est égal à +3,56% (médiane +1,99%).

268 firmes de l'échantillon ont procédé à au moins une cession importante d'actifs. Certaines firmes ont procédé à plusieurs cessions. L'échantillon comprend donc 370 cessions se répartissant en 106 scissions (*spinoffs*), 125 introductions partielles en bourse (*equity carve-outs*) et 139 ventes d'actifs. La valeur moyenne des actifs cédés lors d'une opération de scission représente 22% de la valeur initiale de la firme (médiane 14%). Lors d'une introduction partielle en bourse, la valeur moyenne des actifs alloués à la nouvelle firme représente 37% de la valeur de la firme (médiane 17%). Enfin, les ventes portent en moyenne sur 16% des actifs de la firme (médiane 7%). Les opérations de cessions sont en moyenne créatrices de valeur. Le rendement anormal moyen d'une opération de cession est égal à +3,04% (médiane +1,75%). Le rendement anormal moyen des scissions est +4,51% (médiane +3,64%). Le rendement anormal moyen des introductions partielles en bourse est +2,27% (médiane +0,84%). Le rendement anormal moyen des ventes d'actifs est +2,60% (médiane +1,58%).

Les auteurs régressent le gain associé aux différentes opérations sur la taille de l'opération. Ils trouvent une relation positive pour les fusions et pour les cessions. Dans les deux cas, le rendement de l'opération augmente avec la taille de l'opération. L'effet est statistiquement significatif.

En moyenne, les fusions et les cessions d'actifs sont créatrices de valeur. Ce résultat est en adéquation avec la théorie voyant dans ces opérations un ajustement à une modification de l'environnement économique

⁹²Pour l'industrie agroalimentaire, la proportion est de 24%.

⁹³La variation de la médiane (contrairement à celle de la moyenne) est statistiquement significative.

bénéfique pour les actionnaires. En revanche, les théories avançant que les opérations sont menées essentiellement dans l'intérêt privé des managers prédisent généralement un rendement positif pour les cessions mais un rendement négatif pour les fusions. Les résultats trouvés par les auteurs sont donc plutôt favorables aux premières théories.

14.5 Taux de "complétude" des fusions dans l'agroalimentaire

Muehfeld, Weitzel et Van Witteloostuijn (2011) s'intéressent à la probabilité qu'un projet de fusion ou d'acquisition, qui a été publiquement annoncé, soit mené à bien (et non abandonné). L'étude est centrée sur le secteur agroalimentaire. Elle porte sur les années 1986-2006 et couvrent l'ensemble du globe. Les auteurs ont repéré 13911 annonces fusions acquisitions impliquant au moins une firme agroalimentaire (soit l'acheteur soit la cible) dans le monde entre le 1 janvier 1986 et le 31 décembre 2006. 11712 de ces opérations ont été menées à bien avant le 1 janvier 2009. Le taux de "complétude" sur l'ensemble de l'échantillon est donc de 84,2%. Les auteurs précisent que ce taux est supérieur à ceux trouvés par d'autres études dans d'autres secteurs.

Avant d'essayer de cerner les facteurs influençant la probabilité qu'un projet soit achevé et non abandonné, les auteurs commencent par une description des données de l'échantillon. Sur l'ensemble de la période, le nombre de fusions montre clairement une tendance à la hausse. Le nombre de projets de fusions acquisitions était d'environ 200 en 1986 et d'environ 1000 en 2006. La courbe du nombre de fusions par années connaît des fluctuations mais la tendance est clairement à la hausse. Le maximum est atteint en 2000. Le nombre d'opérations recule les deux années suivantes avant de repartir à la hausse. En 1986, le marché des fusions-acquisitions le plus actif était en Amérique du Nord. En 1986, 76,5% des acquéreurs et 81,2% des cibles étaient situées dans l'actuelle zone de libre-échange Nord Américaine (Nafta). 19,9% des acquéreurs et 17,9% des cibles étaient localisées dans l'actuelle Union Européenne. L'Asie n'a annoncé qu'une seule opération en 1986. En 2006, 272 opérations (27,7% du total) concernent un acquéreur asiatique. La zone NAFTA n'abrite plus que 23,9% des acquéreurs et 22,9% des cibles. L'UE est devenue le marché le plus actif : 38,7% des acquéreurs et 37,0% des cibles. Les fusions-acquisitions impliquant des firmes agroalimentaires sont principalement des opérations intra-sectorielles. Les firmes agroalimentaires semblent assez peu se diversifier dans d'autres secteurs. Sur les 13911 annonces, 7256 opérations sont entre deux firmes agroalimentaires. 2003 opérations sont des achats de firmes agroalimentaires par des financiers (banques, compagnies d'assurances, etc). 1316 opérations concernent des achats de distributeurs (grossistes ou détaillants) par des firmes agroalimentaires. 741 opérations sont des achats de firmes agroalimentaires par des distributeurs. 401 opérations sont des achats de firmes agricoles par des firmes agroalimentaires tandis que 281 opérations sont des achats de firmes agroalimentaires par des firmes agricoles. Les autres types d'opérations, impliquant des firmes pharmaceutiques, des sociétés de transport, des mines, etc, sont plus rares.

Quelques grandes firmes agroalimentaires réapparaissent fréquemment comme acquéreurs, mais on trouve aussi beaucoup de petites firmes dans les acquéreurs. Le tableau ci-dessous liste les 25 firmes ayant annoncé le plus d'opérations entre 1986 et 2006.

Acquéreur	Nb Annonces	Achevées	Acquéreurs	Nb Annonces	Achevées
Sara Lee Corp	72	63	Smithfield Foods Inc	37	30
Nestle SA	70	58	Interbrew SA	35	29
Borden Inc	68	68	CSM NV	32	26
Kerry Group PLC	59	54	PepsiCo Inc	31	24
Cargill Inc	59	50	Hillsdown Holdings PLC	30	28
HJ Heinz Co	55	51	ADM	29	22
Coca-Cola Co	51	40	Parmalat SpA	29	23
Groupe Danone	49	46	MZO Oldenberg Botterbloom	28	28
Dean Foods Co	47	43	Perkins Foods Inc	28	27
Unilever NV	44	32	Burns Philip &Co Ltd	27	23
Cadbury Schweppes	44	42	Northern Foods PLC	27	25
Unilever PLC	44	40	Danisco A/S	27	23
ConAgra Inc	42	38			

Après cette description rapide des données, les auteurs présentent le coeur de leur étude. Ils effectuent une régression Logit pour déterminer les facteurs influençant la probabilité d'achèvement des opérations annoncées. Ils effectuent cette régression pour l'ensemble de l'échantillon, puis pour chacune des trois grandes régions (Nafta, UE, Asie) et pour certains types d'opérations. Pour l'ensemble des régressions, les auteurs trouvent que l'opération a plus de chance d'aller au bout si le paiement est en *cash*. Le coefficient est statistiquement significatif dans toutes les régressions à l'exception de celle ne portant que sur l'Asie. Les échanges d'actions demandent des évaluations plus complexes et augmentent la probabilité que l'opération soit abandonnée après son annonce. La probabilité de succès augmente aussi si l'acquéreur annonce une restructuration de ses activités après l'annonce de l'opération de fusion-acquisition. En revanche, l'annonce d'une restructuration avant l'annonce de la fusion-acquisition n'augmente significativement la probabilité d'achèvement de la fusion que dans la zone Nafta. Les opérations amicales ont des taux d'achèvement plus élevés (sauf en Europe). Une contre-offre par une autre firme réduit la probabilité d'achèvement de l'opération. Les fusions transfrontalières ont une probabilité d'achèvement significativement plus élevée (contrairement à l'attente des auteurs). La probabilité d'achèvement est plus faible lorsque la cible est cotée en bourse. La probabilité d'achèvement est plus faible lorsque la cible est une filiale d'une autre firme. La probabilité d'achèvement est plus élevée si l'acquéreur a mené une autre opération au cours des 12 mois précédents ; en revanche, cette probabilité baisse si l'acquéreur mène conjointement une autre opération. Le marché unique (de 1992) a augmenté la probabilité de succès des opérations en Europe. En revanche, l'union monétaire (passage à l'euro en 1999) semble avoir réduit cette probabilité.

14.6 Effets des fusions sur le pouvoir de marché et l'efficacité des firmes

La grande question lors de l'évaluation des fusions par les autorités de la concurrence est de comparer les potentiels effets anticoncurrentiels dus à une augmentation du pouvoir de marché des firmes et les synergies permises par des gains d'efficacité.

Blonigen et Pierce (2016) ont utilisé une nouvelle méthodologie économétrique pour séparer les deux effets. Les études précédentes ont souvent eu du mal à distinguer les deux effets. Par exemple, les études s'intéressant à la rentabilité des usines rachetées peuvent ne pas permettre de dire si cette rentabilité accrue

vient d'une augmentation des prix de vente ou d'une baisse des coûts. Les auteurs utilisent une base de données regroupant des données sur les inputs utilisés dans 187.100 usines américaines et leur niveau de production (en volume). Les données sont recueillies tous les 5 ans. Les auteurs utilisent les années 1997, 2002 et 2007. Ils croisent ces données avec une autre base recensant toutes les opérations de fusions-acquisitions menées aux USA. Cette base recense aussi les fusions annoncées, mais abandonnées par la suite. Les auteurs se concentrent sur les opérations de rachat menées par des firmes industrielles et écartent donc les opérations de rachat par des acteurs financiers. Ils s'intéressent aux fusions achevées entre 1998 et 2006 afin de disposer d'au moins une année d'observation de la productivité des sites avant et après la fusion. Les données comprennent donc la vague de fusions de la fin des années 1990 et la période plus creuse du début des années 2000.

Les auteurs commencent par estimer les taux de marge dans les usines américaines. Ils trouvent des marges très importantes. En moyenne, les produits sont vendus à un prix égal à 5,5 fois leur coût unitaire. Les coûts sont cependant mesurés au niveau des usines de production. Ils ne comprennent donc pas la conception, le transport, le marketing, etc. Les auteurs vont s'efforcer d'évaluer l'impact des fusions sur la productivité des sites de production et sur le taux de marge des produits. Ils ne s'intéressent pas aux valeurs brutes obtenues puisqu'ils ne prennent pas en compte certains coûts des firmes, mais au sens de variation des taux de marge. Une difficulté importante dans l'évaluation des fusions est de constituer un groupe de contrôle. Les auteurs vont en utiliser plusieurs.

Ils commencent par utiliser les projets de fusion abandonnées comme groupe de comparaison. Les auteurs trouvent un impact positif et statistiquement significatifs à 1% sur le taux de marge des firmes. Les fusions permettent de renforcer le pouvoir de marché des firmes. Le taux de marge augmente de 13%. En revanche, l'estimation de l'effet sur la productivité des firmes est non significatif. L'effet est positif mais trop faible pour être statistiquement significatif.

La deuxième technique de constitution du groupe de contrôle est une procédure de "*propensity score matching*". Les auteurs estiment un modèle *logit* prédisant la probabilité qu'une usine soit la cible d'un rachat. Ils utilisent ensuite les *scores* obtenus pour associer les usines rachetées à des usines non rachetées mais présentant le score le plus proche. En comparant les deux groupes, les auteurs trouvent un effet positif et statistiquement significatif à 5% des fusions sur le taux de marge des usines. L'effet estimé sur la productivité est plutôt négatif, mais non significatif.

Le troisième groupe de contrôle consiste à retenir les fusions futures. L'effet des fusions intervenues avant 2002 est comparé à l'évolution entre 1997 et 2002 des firmes qui seront l'objet d'un rachat après 2002. Les auteurs trouvent des résultats similaires à ceux déjà obtenus. L'effet des fusions sur la productivité n'est pas significatif, mais les fusions ont un effet positif et significatif sur le pouvoir de marché des firmes.

Les auteurs s'efforcent ensuite de distinguer les différents types de fusion. L'effet mesuré sur le taux de marge des usines provient essentiellement des fusions classées comme horizontales. En distinguant les différents types de fusions, les auteurs obtiennent des effets positifs et significatifs sur la productivité des sites rachetés lors de fusions autres que des fusions horizontales (des fusions verticales notamment). Ils obtiennent

aussi un effet négatif et significatif sur la productivité des sites rachetés lors de fusions horizontales.

Les opérations de fusion peuvent générer des gains de productivité au sein des firmes en permettant des réallocations de la production entre les différents sites de production sans que la productivité mesurée au niveau des usines ne change. Pour essayer de tester cet effet possible, les auteurs agrègent les différents sites de production appartenant à une même firme pour obtenir la productivité au niveau des firmes. Cette procédure ne fait toujours pas apparaître d'effet positif et significatif des fusions sur la productivité des firmes. Les auteurs s'intéressent aussi à la probabilité de fermeture d'un site industriel après un rachat. La probabilité de fermeture augmente après le rachat d'un site. Cependant, cette probabilité de fermeture après rachat semble augmenter avec la productivité des sites. Les fermetures de site ne semblent donc pas liées à un processus de rationalisation de la production, mais plutôt dues à une réduction des capacités de production.

Globalement, les fusions semblent donc permettre aux firmes de renforcer leur pouvoir de marché, en revanche, les auteurs ne trouvent pas de preuves qu'elles améliorent significativement la productivité des usines ou des firmes.

15 Divisions concurrentes au sein d'une firme

Certaines firmes sont organisées en plusieurs divisions indépendantes. On parle d'organisations en "M". Cette organisation semble assez naturelle lorsque la firme est un conglomérat regroupant plusieurs activités différentes. La division "boissons" du groupe Danone peut être gérée de façon indépendante de la division "produits laitiers frais" ; les activités du groupe Unilever dans le thé (Lipton) sont assez indépendantes des activités sur le marché de la lessive (bien que les produits puissent être vendus aux mêmes clients : grandes surfaces) ; la division "Transport" (trains, métros, tramways) du groupe Alstom est indépendante de la division "Power" (construction de centrales électriques). Cependant, dans certaines firmes, certaines divisions indépendantes sont en concurrence sur les mêmes marchés. Les marques Peugeot et Citroen bien qu'appartenant au même groupe disposent d'un degré de liberté important entre elles. De même, le groupe Pernod-Ricard a conservé des réseaux de distributions concurrents pour ses boissons alcoolisées : Pernod et Ricard. Les grands constructeurs automobiles américains (General Motors et Ford) sont eux aussi organisés en divisions indépendantes et rivales sur certains segments du marché automobile.

Ce mode d'organisation paraît assez surprenant car si les décisions de prix ou de niveaux de production sont prises de façon décentralisées, elles ignoreront les externalités entre les différentes divisions et ne maximiseront donc pas le profit total de la firme. L'adoption de ce mode d'organisation décentralisée peut cependant avoir une valeur stratégique et peut permettre à la firme d'influencer les actions de firmes concurrentes.

15.1 Valeur stratégique de l'indépendance des divisions

Baye, Crocker et Ju (1996a) ont analysé un modèle en deux étapes, dans lequel les firmes choisissent le nombre de divisions qu'elles souhaitent créer en leur sein lors de la première étape, avant de se livrer une concurrence en quantités à la Cournot lors de la seconde étape. La création de chaque nouvelle division engendre un coût fixe f . En revanche, le nombre de divisions n'a pas d'impact sur le coût marginal des firmes. A la seconde étape, les différentes divisions d'une même firme sont considérées comme totalement indépendantes. Chacune choisit la quantité qui maximise le profit de sa division sans se préoccuper de l'impact de ce choix sur le profit total de la firme. Il en résulte que la quantité totale produite par une firme est une fonction croissante de son nombre de divisions. Créer de nouvelles divisions indépendantes est donc un moyen pour une firme de s'engager, de façon crédible, à produire plus lors de la seconde étape. Comme les firmes se livrent une concurrence à la Cournot et que, dans ce modèle, les quantités sont des substituts stratégiques, cet engagement à produire plus incite les autres firmes à réduire leur production. La création de nouvelles divisions a donc une valeur stratégique et permet d'inciter les firmes concurrentes à réduire leur production. Les firmes vont donc choisir leur nombre de divisions en arbitrant entre la valeur stratégique de ces divisions et leur coût fixe de création, f . A l'équilibre, si f n'est pas trop grand, chacune des firmes choisit de créer plusieurs divisions indépendantes. Ce jeu a, cependant, une structure de dilemme du prisonnier. Chacune des firmes essaye de se créer un avantage en augmentant le nombre de ses divisions, mais, comme toutes les firmes font de même, le résultat est que la concurrence entre les firmes augmente et que leurs profits diminuent. En revanche, le surplus des consommateurs augmente et le surplus social augmente aussi. Les auteurs montrent que si f est proche de 0, il suffit de deux firmes initiales pour que l'équilibre du jeu tende vers l'équilibre de concurrence pure et parfaite. Le nombre de divisions devient très grand et le prix d'équilibre tend vers le coût marginal.

Les auteurs comparent ensuite le nombre de divisions choisi par les firmes à l'équilibre au nombre de divisions qui maximise le surplus social. Si une firme est en situation de monopole, elle ne crée qu'une seule division. Dans ce cas, le nombre de divisions à l'équilibre est inférieur à celui qui maximise le surplus social. Lorsqu'il y a deux firmes actives sur le marché, le nombre de divisions à l'équilibre est égal au nombre optimal si la demande est linéaire, il est trop faible si la fonction de demande est convexe et il est trop élevé si la fonction de demande est concave. Si le nombre de firmes actives est strictement supérieur à deux, le nombre de divisions à l'équilibre a toujours tendance à être trop élevé par rapport au nombre socialement optimal. Les firmes ont tendance à créer trop de divisions indépendantes car il existe un effet de détournement de commerce. Une partie des profits de la nouvelle division vient de nouvelles ventes mais une partie vient du fait que la division détourne certaines ventes des autres firmes.

Dans ce modèle, le surplus social ne dépend que du nombre total de divisions indépendantes et pas de leur répartition entre les firmes. En outre, lorsque la demande est linéaire, le nombre socialement optimal de divisions est obtenu à l'équilibre lorsqu'il y a exactement deux firmes actives sur ce marché. Lorsqu'il y a un plus grand nombre de firmes, le nombre de divisions à l'équilibre est trop élevé et le surplus social est plus faible. Dans ce modèle, lorsque les firmes peuvent créer des divisions indépendantes, les autorités publiques

ont intérêt à faciliter les projets de fusion qui réduisent le nombre de firmes jusqu'à ce que le nombre de firmes actives soit égal à deux.

Tous les résultats de Baye, Crocker et Ju (1996a) ont été obtenus en considérant le nombre de divisions des firmes comme une variable continue. Or, le nombre de divisions ne peut être qu'un nombre entier. Baye, Crocker et Ju (1996b) introduisent cette contrainte sur les résultats et montrent que le nombre de divisions obtenu dans leurs deux études de diffère pas de plus de un. L'approximation consistant à traiter le nombre de firmes comme une variable continue ne modifie donc pas sensiblement les résultats.

15.2 Barrières à l'entrée

La création de plusieurs divisions indépendantes au sein d'une firme rend cette firme plus "agressive" pour les firmes concurrentes. Cette propriété peut être utilisée pour dissuader l'entrée de concurrents potentiels.

Ce problème a été analysé par Schwartz et Thompson (1986).

Veendorp (1991) reprend ce problème mais en ajoutant un second instrument possible de dissuasion à l'entrée : un engagement sur le niveau de capital. La fonction de production de chaque division des firmes est de la forme : $Q = \min(K, L)$, où K est la quantité de capital et L est la quantité de travail. La firme en place choisit le nombre de divisions qu'elle souhaite créer. Le niveau de capital de chacune d'elles est ensuite choisi. L'entrant potentiel observe ces choix et décide d'entrer ou non. Les firmes se livrent alors une concurrence à la Cournot. Lors de cette dernière étape, chacune des divisions de la firme en place choisit le niveau de L qui maximise son profit, sans tenir compte de l'impact de ce choix sur le niveau total de profit de la firme. Si le choix de K est irréversible, alors la firme peut s'engager à produire des quantités plus importantes lors de la dernière étape en augmentant la valeur de K . Elle peut ainsi dissuader l'entrée de l'entrant potentiel en créant moins de divisions indépendantes, ce qui lui permet de réduire les coûts fixes de création de ces divisions. Elle continue cependant de créer plusieurs divisions car si la firme ne comportait qu'une seule division, elle pourrait avoir intérêt à choisir un niveau de L inférieur au niveau de K installé, pour augmenter ses profits. La firme choisit donc de créer suffisamment de divisions pour que chacune d'elles ait intérêt lors de la dernière étape à choisir $L = K$. L'introduction d'un instrument d'engagement supplémentaire réduit donc le nombre de divisions nécessaires pour dissuader l'entrée mais ne supprime pas totalement les incitations de la firme en place de créer plusieurs divisions indépendantes.

Veendorp (1991) compare aussi le cas où le montant de K est choisi indépendamment par chaque division et le cas où ces montants de K sont déterminés par la firme mère. Il montre que le choix décentralisé des montants de K des divisions peut entraîner une concurrence trop intense entre les différentes divisions de la firme. Il est préférable que ces montants soient déterminés de façon centralisée. L'organisation optimale de la firme en place consiste donc à centraliser les choix de K et à décentraliser les choix de L dans les différentes divisions.

L'auteur montre, enfin, que si la fonction de production des divisions de la firme est de la forme : $Q = K^{1/2}L^{1/2}$, les résultats qualitatifs de l'étude ne sont pas modifiés.

16 Principaux points à retenir

Dans ce chapitre, on n'a pas introduit de nouveaux instruments d'analyse. On s'est contenté d'utiliser les méthodes de résolution introduites dans le chapitre sur l'oligopole. Les points à retenir seront, donc, essentiellement "littéraires".

Lorsqu'on analyse la rentabilité d'une fusion, il faut porter une grande attention aux réactions potentielles des firmes concurrentes. SSR ont montré que ces réactions rendaient la plupart des fusions non rentables lorsque la concurrence était une concurrence à la Cournot.

Lorsque la concurrence est à la Bertrand, la réaction des firmes extérieures à la fusion renforce les gains attendus de la fusion pour les firmes qui fusionnent.

L'existence d' "actifs stratégiques" peut empêcher les firmes extérieures d'accroître leurs productions et peut rendre une fusion profitable.

Une firme peut avoir intérêt à réduire la gamme de ses produits après une fusion. Parallèlement, une firme extérieure à la fusion peut, parfois, avoir intérêt à augmenter le nombre de variétés qu'elle propose.

Les fusions provoquent, généralement, une augmentation des prix (sauf si elles permettent des réductions de coûts très importantes). Les fusions ont, donc, souvent, un effet négatif sur le surplus des consommateurs.

Les autorités de la concurrence doivent arbitrer entre les effets négatifs des fusions sur les prix et les réductions de coûts de production qu'elles permettent.

Des firmes ayant des activités très différentes fusionnent, parfois, pour former des conglomérats. Ces conglomérats présentent des avantages mais aussi des inconvénients. Les conglomérats se sont beaucoup développés dans les années 1960. Cependant, beaucoup d'entre eux ont été démantelés dans les années 1980. Actuellement, la "sagesse populaire" avance qu'il est préférable que les firmes se concentrent sur un petit nombre d'activités formant leur "coeur de métier" et évitent de se disperser entre plusieurs activités très différentes.

17 Conseils de lecture

Le manuel de Tirole (1988) ne comprend pas de chapitre centré sur les fusions. La lecture de l'article de Charlety et Souam (2002) est recommandée. Les étudiants intéressés par le fonctionnement en pratique du contrôle des fusions par les autorités en charge de la politique de la concurrence peuvent lire Combe (2002), ceux qui souhaiteraient aller plus loin dans l'analyse théorique peuvent se reporter à Motta (2004) ou Whinston (2006, chapitre 3).

References

- [1] ADAMS W.L., H.A. LOVE et O. CAPPS Jr. (1997), Structural analysis of mergers and acquisitions in the food industry, *Journal of Food Distribution Research*, 28 (2), 1-13.
- [2] ADELAJA A., R. NAYGA Jr. et Z. FAROOQ (1999), Predicting mergers and acquisitions in the food industry, *Agribusiness*, 15, 1-12.
- [3] AKTAS N., E. de BODT et R.W. ROLL (2004), Market response to European regulation of business combination, *Journal of Finan. Quant. Anal.*, 39, 731-758.
- [4] AKTAS N., E. de BODT et R.W. ROLL (2007), Is European M&A regulation protectionist?, *Economic Journal*, 117, 1096-1121.
- [5] ALEXANDER Peter (1997), Product variety and market structure, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 32, 207-214.
- [6] ALLAIN Marie-Laure, Claire CHAMBOLLE et Stéphane TUROLLA (2016), Politique tarifaire locale ou nationale : quel impact pour le contrôle des concentrations dans le secteur de la distribution ?, *Revue Économique*, 67 (Hors série), 53-67.
- [7] ALLAIN Marie-Laure, Claire CHAMBOLLE Stéphane TUROLLA et S. VILLAS-BOAS (2013), The Impact of retail mergers on food prices: Evidence from France », mimeo.
- [8] ALMEIDA Heitor, Murillo CAMPELLO et Dirk HECKBARTH (2009), Liquidity mergers, mimeo.
- [9] AMIR Rabah, Effrosyni DIAMANTOUDI et Licun XUE (2008), Merger performance under uncertain efficiency gains, *International Journal of Industrial Organization*, ?, à paraître.
- [10] ANDERSON Simon P., Simon LOERTSCHER et Yves SCHNEIDER (2010), The ABC of complementary product mergers, *Economics Letters*, 106, 212-215.
- [11] ANDRADE Gregor, Mark MITCHELL et Erik STAFFORD (2001), New evidence and perspectives on mergers, *Journal of Economic Perspectives*, 15 (2), 103-120.
- [12] ASHENFELTER Orley et Daniel HOSKEN (2010), The effect of mergers on consumer prices: evidence from five mergers on the enforcement margin, *Journal of Law and Economics*, 53 (3), 417-466.
- [13] ASHENFELTER Orley C., Daniel S. HOSKEN et Matthew C. WEINBERG (2013a), The price effects of a large merger of manufacturers: A case study of Maytag-Whirlpool, *American Economic Journal: Economic Policy*, 5 (1), 239-261.
- [14] ASHENFELTER Orley C., Daniel S. HOSKEN et Matthew WEINBERG (2013b), Efficiencies brewed: pricing and consolidation in the U.S. beer industry, mimeo, NBER n°19353.

- [15] ASHENFELTER Orley C, Daniel S. HOSKEN et Matthew C. WEINBERG (2014a), Did Robert Bork understate the competitive impact of mergers? Evidence from consummated mergers, *Journal of Law and Economics*, 57 (S3), S67-S100.
- [16] ASHENFELTER Orley C., Daniel S. HOSKEN et Matthew C. WEINBERG (2014b), Corrigendum: The price effects of a large merger of manufacturers: A case study of Maytag-Whirlpool, *American Economic Journal: Economic Policy*, 6 (1), 308-309.
- [17] BAKER Jonathan B. (2003), The case for antitrust enforcement, *Journal of Economic Perspectives*, 17 (4), 27-50.
- [18] BAKER J. et T. BRESNAHAN (1985), The gains from mergers or collusion in product differentiated industries, *Journal of Industrial Economics*, 33, 427-444. (empirique).
- [19] BANAL-ESTANOL A. (2007), Information-sharing implications of horizontal mergers, *International Journal of Industrial Organization*, 25 (1), 31-49.
- [20] BANAL-ESTANOL Albert, Inés MACHO-STADLER et Jo SELDESLACHTS (2008), Endogenous mergers and endogenous efficiency gains: the efficiency defence revisited, *International Journal of Industrial Organization*, 26 (1), 69-91.
- [21] BANAL-ESTANOL A. et J. SELDESLACHTS (2011), Merger failures, *Journal of Economics and Management Strategy*, 20 (2), 589-624.
- [22] BANERJEE A. et W. ECKHARD (1998), Are mega-mergers anti-competitive ? Evidence from the first great merger wave, *Rand Journal of Economics*, 29 (4), 803-827.
- [23] BARKOULAS J.T., C.F. BAUM et A. CHAKRABORTY (2001), Waves and persistence in merger and acquisition activity, *Economics Letters*, 70, 237-243.
- [24] BARROS Pedro Pita (1998), Endogenous mergers and size asymmetry of merger participants, *Economics Letters*, 60, 113-119.
- [25] BARROS Pedro Pita, Duarte BRITO et Diogo DE LUCENA (2006), Mergers in the food retailing sector: An empirical investigation, *European Economic Review*, 50, 447-468.
- [26] BARROS Pedro P. et Luis CABRAL (1994), Merger policy in open economies, *European Economic Review*, 38, 1041-1055.
- [27] BARROS Pedro P., Joseph A. CLOUGHERTY et Jo SELDESLACHTS (2013), Europeanization of EU member-state competition policy: The commission's leadership role, *International Review of Law and Economics*, 34, 41-51.
- [28] BAYE Michael R., Keith J. CROCKER et Jiandong JU (1996a), Divisionalization, franchising, and divestiture incentives in oligopoly, *American Economic Review*, 86, 223-236.

- [29] BAYE Michael R., Keith J. CROCKER et Jiandong JU (1996b), Divisionalization and franchising with integral competing units, *Economics Letters*, 50, 429-435.
- [30] BEGGS A.W. (1994), Mergers and malls, *Journal of Industrial Economics*, 42, 419-428.
- [31] BENCHEKROUN H. et A.R. CHAUDHURI (2006), Trade liberalization and the profitability of mergers: a global analysis, *Review of International Economics*, 14 (5), 941-957.
- [32] BENSÂÏD B., D. ENCAOUA et A. WINCKLER (1994), Competition, cooperation and mergers : economic and policy issues, *European Economic Review*, 38, 637-650.
- [33] BERGMAN M., M. COATE, M. JAKOBSSON et S. ULRICK (2010), Comparing merger policies in the European Union and the United States, *Review of Industrial Organization*, 36, 305-331.
- [34] BERGMAN M., M. JAKOBSSON et C. RAZO (2005), An econometric analysis of the european commission's merger decisions, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 717-737.
- [35] BERKOVITCH E. et M. P. NARAYANAN (1993), Motives for takeovers: An empirical investigation, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 28, 347-362.
- [36] BERRY S. et A. PAKES (1993), Some applications and limitations of recent advances in empirical industrial organization: merger analysis, *American Economic Review*, 83, 247-252.
- [37] BERRY Steven T. et Joel WALDFOGEL (2001), Do mergers increase product variety? Evidence from radio broadcasting, *Quarterly Journal of Economics*, (August), 1009-1025.
- [38] BESANKO David et Daniel F. SPULBER (1993), Contested mergers and equilibrium antitrust policy, *Journal of Law, Economics and Organization*, 9 (1), 1-29.
- [39] BIAN L. et D. McFETRIDGE (2000), The efficiencies defence in merger cases: implications of alternate standards, *Canadian Journal of Economics*, 33, 297-318.
- [40] BITTLINGMAYER George (1985), Did antitrust policy cause the Great Merger Wave?, *Journal of Law and Economics*, 28, 77-118.
- [41] BJORVATN Kjetil (2004), Economic integration and the profitability of cross-border mergers and acquisitions, *European Economic Review*, 48, 1211-1226.
- [42] BLONIGEN B. A., L. FONTAGNÉ, N. SLY et F. TOUBAL (2014). Cherries for sale: The incidence and timing of cross-border M&A, *Journal of International Economics*, 94 (2), 341-357.
- [43] BLONIGEN Bruce A. et Justin R. PIERCE (2016), Evidence for the effects of mergers on market power and efficiency, mimeo.
- [44] BORENSTEIN Severin (1990), Airline mergers, airport dominance, and market power, *American Economic Review*, 80 (2), 400-404.

- [45] BOUGETTE P. (2010), Preventing merger unilateral effects: a Nash Cournot approach to asset divestitures, *Research in Economics*, 64, 162-174.
- [46] BRADLEY M., A. DESAI et E.H. KIM (1988), Synergistic gains from corporate acquisitions and their division between the stockholders of target and acquiring firms, *Journal of Financial Economics*, 21, 3-40.
- [47] BRADY U. et R. M. FEINBERG (2000), An examination of stock-price effects of EU Merger control policy, *International Journal of Industrial Organization*, 18, 885-900.
- [48] BRAGUINSKY S., A. OHYAMA, OKAZAKI et C. SYVERSON (2015), Acquisitions, productivity and profitability: Evidence from the Japanese cotton spinning industry, *American Economic Review*, 105 (7), 2086-2119.
- [49] BRAID Ralph M. (1986), Stackelberg price leadership in spatial competition, *International Journal of Industrial Organization*, 4, 439-449.
- [50] BRAID Ralph M. (1999), The price and profit effects of horizontal mergers in two-dimensional spatial competition, *Economics Letters*, 62, 113-119.
- [51] BRICIU Lucian et Sophie NIVOIX (2009), Mise en perspective d'un siècle de fusions-acquisitions en Europe et aux Etats-Unis, *Management & Avenir*, 26 (6), 52-73.
- [52] BRITO Duarte (2003), Preemptive mergers under spatial competition, *International Journal of Industrial Organization*, 21 (10), 1601-1622.
- [53] BRUECKNER J.K. et P.T. SPILLER (1991), Competition and mergers in airline networks, *International Journal of Industrial Organization*, 8, 323-342.
- [54] BUCKLEY P.J. et M.C. CASSON (1998), Analyzing foreign market entry strategies: extending the internalization approach, *Journal of International Business Studies*, 29 (3), 539-562.
- [55] BURNS M.R. (1986), Predatory pricing and the acquisition cost of competitors, *Journal of Political Economy*, 94 (2), 266-296.
- [56] CABRAL Luis M.B. (2003a), Horizontal mergers with free entry: why cost efficiencies may be a weak defense and asset sales a poor remedy, *International Journal of Industrial Organization*, 21, 607-623.
- [57] CABRAL Luis M.B. (2003b), International merger policy coordination, *Japan and the World Economy*, 15, 21-30.
- [58] CAI J. et A. M. VIJH (2007), Incentive effects of stock and option holdings of target and acquirer CEOs, *Journal of Finance*, 62, 1891-1933.
- [59] CAPRON Laurence (1995), Les vagues de fusions et d'acquisitions aux Etats-Unis : 1887/1904, 1916/1929, 1950/1970, *Entreprises et Histoire*, 10, 21-46.

- [60] CARLETTI Elena, Philipp HARTMANN et Steven ONGENA (2015), The economic impact of merger control legislation, *International Review of Law and Economics*, 42, 88-104.
- [61] CARON François (1997), *Les deux révolutions industrielles du XXème siècle*, Albin Michel, Paris.
- [62] CHANDLER Jr Alfred D. (1977), *The visible hand: the managerial revolution in american business*, [Traduction française : *La main visible des managers*, Economica].
- [63] CHANDRA Ambarish et Allan COLLARD-WEXLER (2009), Mergers in two-sided markets: An application to the Canadian newspaper industry, *Journal of Economics and Management Strategy*, 18 (4), 1045-1070.
- [64] CHARLETY Patricia et Saïd SOUAM (2002), Analyse économique des fusions horizontales, *Revue française d'économie*, 17 (2), 37-68.
- [65] CHATTERJEE K., B. DUTTA, D. RAY et K. SENGUPTA (1993), A theory of noncooperative coalitional bargaining, *Review of Economic Studies*, 60, 463-477.
- [66] CHEN Z. (2003), A theory of international strategic alliance, *Review of International Economics*, 11, 758-769.
- [67] CHIESA Gabriella et Vincenzon DENICOLÓ (2012), Competition in non-linear pricing, market concentration and mergers, *Economics Letters*, 117, 414-417.
- [68] CHOE C. et R. SHEKHAR (2010), Compulsory or voluntary pre-merger notification? Theory and some evidence, *International Journal of Industrial Organization*, 28 (1), 10-20.
- [69] CHONÉ Philippe et Laurent LINNEMER (2008), Assessing horizontal mergers under uncertain efficiency gains, *International Journal of Industrial Organization*, 26, 913-929.
- [70] COATE Malcolm, Richard HIGGINS et Fred McCHESNEY (1990), Bureaucracy and politics in FTC merger challenges, *Journal of Law and Economics*, 33, 463-482.
- [71] COATE M. et S. ULRICK (2009), Do court decisions drive the federal trade commission's enforcement policy on merger settlements?, *Review of Industrial Organization*, 34, 99-114.
- [72] COLANGELO G. (1995), Vertical vs horizontal integration: pre-emptive merging, *Journal of Industrial Economics*, 43, 323-337.
- [73] COMBE Emmanuel (2002), *La politique de la concurrence*, La Découverte, Répères n°?, Paris.
- [74] COMPTE Olivier, Frédéric JENNY et Patrick REY (2002), Capacity constraints, mergers and collusion, *European Economic Review*, 46, 1-29.
- [75] CONNOR J. M. et F. E. GEITHMAN (1988), Mergers in the food industries: trends, motives and policies, *Agribusiness*, 4, 331-346.

- [76] CORCHON Luis C. (1991), Oligopolistic competition among groups, *Economics Letters*, 36 (1), 1-3.
- [77] CORCHÓN Luis C. et Ramón FAULÍ-OLLER (2003), To merge or not to merge: that is the question, *Review of Economic Design*, 9 (1), 11-30.
- [78] COSNITA-LANGLAIS Andreea (2012), Horizontal market concentration: Theoretical insights from spatial models, *Research in Economics*, 66 (1), 22-32.
- [79] COSNITA-LANGLAIS Andreea (2016), Enforcement of merger control: Theoretical insights for its procedural design, *Revue Économique*, 67 (Hors série), 39-51.
- [80] COSNITA Andreea et Jean-Philippe TROPEANO (2009), Negotiating remedies: revealing the merger efficiency gains, *International Journal of Industrial Organization*, 27, 188-196.
- [81] COSNITA-LANGLAIS Andreea et Jean-Philippe TROPEANO (2012), Do remedies affect the efficiency defense? An optimal merger-control analysis, *International Journal of Industrial Organization*, 30, 58-66.
- [82] COSNITA-LANGLAIS Andreea et Jean-Philippe TROPEANO (2013), Fight cartels or control mergers? On the optimal allocation of enforcement efforts within competition policy, *International Review of Law and Economics*, 34, 34-40.
- [83] CRANDALL Robert W. et Clifford WINSTON (2003), Does antitrust policy improve consumer welfare? Assessing the evidence, *Journal of Economic Perspectives*, 17 (4), 3-26.
- [84] CREANE Anthony et Carl DAVIDSON (2004), Multidivisional firms, internal competition, and the merger paradox, *Canadian Journal of Economics*, 37 (4), 951-977.
- [85] DARGAUD Emilie (2008a), Monopolization through acquisitions in a differentiated product industry, mimeo.
- [86] DARGAUD Emilie (2008b), Mergers, remedies and efficiency gains, mimeo.
- [87] DAS S. et S. SENGUPTA (2001), Asymmetric information and international mergers, *Journal of Economics and Management Strategy*, 10, 565-590.
- [88] DAUGHETY Andrew F. (1990), Beneficial concentration, *American Economic Review*, 80 (5), 1231-1237.
- [89] DAVIDSON Carl et Arijit MUKHERJEE (2007), Horizontal mergers with free entry, *International Journal of Industrial Organization*, 25, 157-172.
- [90] DAVIS Peter (2011), On the role of empirical industrial organization in competition policy, *International Journal of Industrial Organization*, 29, 323-328.
- [91] DENECKERE Raymond et Carl DAVIDSON (1984), Horizontal mergers and collusive behavior, *International Journal of Industrial Organization*, 2, 117-132.

- [92] DENECKERE Raymond et Carl DAVIDSON (1985), Incentives to form coalitions with Bertrand competition, *Rand Journal of Economics*, 16 (4), 473-486.
- [93] DERHY A. (1995), Les fusions et acquisitions en France de 1959 à 1992 : évolution et caractéristiques, *Revue d'Économie Industrielle*, 73, 19-44.
- [94] DICKERSON A. P., H. D. GIBSON et E. TSAKALOTOS (2002), Takeover risk and the market for corporate control, *International Journal of Industrial Organization*, 20, 1167-1195.
- [95] DINC S. et I. EREL (2013), Economic nationalism in mergers and acquisitions, *Journal of Finance*, 68 (6), 2471-2514.
- [96] DUSO T., K. GLUGER et F. SZÜCS (2013), An empirical assessment of the 2004 EU merger policy reform, *Economic Journal*, 123 (572), F596-F619.
- [97] DUSO T., K. GLUGER et B. YURTOGLU (2011), How effective is European merger control?, *European Economic Review*, 55 (7), 980-1006.
- [98] DUSO T., D. NEVEN et L. RÖLLER (2007), The political economy of European merger control: evidence using stock market data, *Journal of Law and Economics*, 50, 455-489.
- [99] EATON B.C. et N. SCHMITT (1994), Flexible manufacturing and market structure, *American Economic Review*, 84, 875-888.
- [100] ECER Sencer (2005), A rational expectations critique of merger policy analysis, *Economics Letters*, 86, 73-77.
- [101] ECKBO E. (1983), Horizontal mergers, collusion, and stockholder wealth, *Journal of Financial Economics*, 11, 241-273.
- [102] ECKBO E. (1992), Mergers and the value of antitrust deterrence, *Journal of Finance*, 47 (?), 1005-1029.
- [103] ECKBO E. et P. WIER (1985), Antimerger policy under the Hart-Scott-Rodino Act: A reexamination of the market power hypothesis, *Journal of Law and Economics*, 28 (1), 119-150.
- [104] EICHER T. et J.W. KANG (2005), Trade, foreign direct investment or acquisition: optimal entry modes for multinationals, *Journal of Development Economics*, 77 (1), 207-228.
- [105] ELLERT J.C. (1976), Mergers, antitrust law enforcement and stockholder returns, *Journal of Finance*, 31 (?), 715-732.
- [106] ELZINGA Kenneth G. (1969), The antimerger law: pyrrhic victories?, *Journal of Law and Economics*, 12 (1), 43-78.
- [107] EREL Isil, Yeejin JANG et, Michael S. WEISBACH (2012), Financing-Motivated Acquisitions, mimeo, NBER n°17867.

- [108] ESCRHUELA-VILLAR Marc (2008), Partial coordination and mergers among quantity-setting firms, *International Journal of Industrial Organization*, 26, 803-810.
- [109] FACCIO M. et R. W. MASULIS (2005), The choice of payment method in European mergers and acquisitions, *Journal of Finance*, 60 (3), 1345-1388.
- [110] FARIA A. (2008), Mergers and the market for organizational capital, *Journal of Economic Theory*, 138, 71-100.
- [111] FARRELL Joseph et Carl SHAPIRO (1990a), Horizontal mergers: an equilibrium analysis, *American Economic Review*, 80 (1), 107-126.
- [112] FARRELL Joseph et Carl SHAPIRO (1990b), Asset ownership and market structure in oligopoly, *Rand Journal of Economics*, 21 (2), 275-292.
- [113] FARRELL Joseph et Carl SHAPIRO (1991), Horizontal mergers: reply, *American Economic Review*, 81 (4), 1007-1011.
- [114] FARRELL Joseph et Carl SHAPIRO (2010), Antitrust evaluation of horizontal mergers: an economic alternative to market definition, *The B.E. Journal of Theoretical Economics*, 10.
- [115] FAULÍ-OLLER Ramon (1997), On merger profitability in a Cournot setting, *Economics Letters*, 54, 75-79.
- [116] FAULÍ-OLLER Ramon (2000), Takeover waves, *Journal of Economics and Management Strategy*, 9 (2), 189-210.
- [117] FEINBERG Robert M. (2016), Anti-cartel enforcement and subsequent mergers: state-level evidence for physician groups, *Economics Bulletin*, 36 (1), 365-372.
- [118] FISHER F.M. (1987), Horizontal mergers: triage and treatment, *Journal of Economic Perspectives*, 1, 23-40.
- [119] FLATH D. (1991), When is it rational for firms to acquire silent interests in rivals?, *International Journal of Industrial Organization*, 9, 573-583.
- [120] FLATH D. (1992), Horizontal shareholding interlocks, *Managerial and Decision Economics*, 13, 75-77.
- [121] FOCARELLI Dario et Fabio PANETTA (2003), Are mergers beneficial to consumers? Evidence from the market for bank deposits, *American Economic Review*, 93 (4), 1152-1172.
- [122] FRIBERG Richard et André ROMAHN (2015), Divestiture requirements as a tool for competition policy: a case from the Swedish beer market, *International Journal of Industrial Organization*, 42 (?), 1-18.
- [123] FRIDOLFSSON S. et J. STENNECK (2005), Why mergers reduce profits and raise share prices - a theory of preemptive mergers, *Journal of the European Economic Association*, 3 (5), 1083-1104.

- [124] FROEB Luke M., Steven TSCHANTZ et P. CROOKE (2003), Bertrand competition with capacity constraints: mergers among parking lots, *Journal of Econometrics*, 113 (), 49-67.
- [125] FROEB Luke M., Steven TSCHANTZ et Gregory J. WERDEN (2005), Pass-through rates and the price effects of mergers, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 703-715.
- [126] FU Fangjian, Leming LIN et Micah S. OFFICER (2013), Acquisitions driven by stock overvaluation: Are they good deals?, *Journal of Financial Economics*, ?, ?-?.
- [127] FULGHIERI F. et L. HODRICK (2006), Synergies and internal agency conflicts: the double-edged sword of mergers, *Journal of Economics and Management Strategy*, 15 (3), 549-576.
- [128] FUMAGALLI Eileen et Helder VASCONCELOS (2008), Sequential cross-border mergers, *International Journal of Industrial Organization*, , .
- [129] GANDHI Amit, Luke FROEB, Steven TSCHANTZ et Gregory J. WERDEN (2008), Post-merger product repositioning, *Journal of Industrial Economics*, 56 (1), 49-67.
- [130] GANSLANDT M., L. PERSSON et H. VASCONCELOS (2012), Endogenous mergers and collusion in asymmetric market structures, *Economica*, 79 (316), 766-791.
- [131] GÄRTNER Dennis L. et Daniel HALBHEER (2009), Are there waves in merger activity after all?, *International Journal of Industrial Organization*, 27, 708-718.
- [132] GAUDET G. et S.W. SALANT (1992), Mergers of producers of perfect complements competing in price, *Economics Letters*, 39 (3), 359-364.
- [133] GELVES J. (2010), Horizontal merger with an inefficient leader, *The Manchester School*, 78 (5), 379-394.
- [134] GEORGE Lisa (2007), What's fit to print: the effect of ownership concentration on product variety in daily newspaper markets, *Information Economics and Policy*, 19, 285-303.
- [135] GIRAUD-HÉRAUD Éric, Hakim HAMMOUDI et Mahdi MOKRANE (2003), Multiproduct firm behaviour in a differentiated market, *Canadian Journal of Economics*, 36 (1), 41-61.
- [136] GOLBE D.L. et L.J. WHITE (1993), Catch a wave: the time series behavior of mergers, *Review of Economic Studies*, 75, 493-499.
- [137] GOLDBERG Lawrence G. (1973), The effect of conglomerate mergers on competition, *Journal of Law and Economics*, 16, 137-158.
- [138] GONZALEZ-MAESTRE M. et J. LOPEZ-CUNAT (2001), Delegation and mergers in oligopoly, *International Journal of Industrial Organization*, 19 (8), 1263-1279.
- [139] GORT M. (1969), An economic disturbance theory of mergers, *Quarterly Journal of Economics*, 83, 624-642.

- [140] GOWRISANKARAN Gautam (1999), A dynamic model of endogenous horizontal mergers, *Rand Journal of Economics*, 30 (1), 56-83.
- [141] GOWRISANKARAN Gautam et T.J. HOLMES (2004), Mergers and the evolution of industry concentration: results from the dominant-firm model, *Rand Journal of Economics*, 35 (3), 561-582.
- [142] GRZYBOWSKI L. et P. PEREIRA (2007), Merger simulation in mobile telephony in Portugal, *Review of Industrial Organization*, 31, 205-220.
- [143] GUGLER K., D.C. MUELLER, B.B. YURTOGLU et C. ZULEHNER (2003), The effects of mergers: an international comparison, *International Journal of Industrial Organization*, 21, 625-653.
- [144] GUGLER Klaus, Dennis C. MUELLER et Michael WEICHSELBAUMER (2012), The determinants of merger waves: An international perspective, *International Journal of Industrial Organization*, 30 (1), 1-15.
- [145] GUPTA B., J. S. HEYWOOD et D. PAL (1997), Duopoly, delivered pricing and horizontal mergers, *Southern Economic Journal*, 63 (?), 585-593.
- [146] HACKBARTH Dirk et Jianjun MIAO (2012), The dynamics of mergers and acquisitions in oligopolistic industries, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 36 (4), 585-609.
- [147] HALLER Stefanie A. (2009), The impact of multinational entry on domestic market structure and investment, *International Review of Economics and Finance*, 18, 52-62.
- [148] HARFORD J. (2005), What drives merger waves?, *Journal of Financial Economics*, 77, 529-560.
- [149] HART S. et M. KURZ (1983), Endogenous formation of coalitions, *Econometrica*, 51 (4), 1047-1064.
- [150] HAUFLER A. et S. NIELSEN (2008), Merger policy to promote 'global players'? A simple model, *Oxford Economic Papers*, 60 (3), 517-545.
- [151] HAUSMAN J. et G. K. LEONARD (2005), Using merger simulation models: Testing the underlying assumptions, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 693-698.
- [152] HAUSMAN Jerry, Serge MORESI et Mark RAINEY (2011), Unilateral effects of merger with general linear demand, *Economics Letters*, 111, 119-121.
- [153] HEAD K. et J. RIES (1997), International mergers and welfare under decentralised competition policy, *Canadian Journal of Economics*, 30, 1104-1123.
- [154] HEALY Paul M., Krishna G. PALEPU et Richard S. RUBACK (1992), Does corporate performance improve after mergers?, *Journal of Financial Economics*, 31, 135-175.
- [155] HENNESSY D.A. (2000), Cournot oligopoly conditions under which any horizontal merger is profitable, *Review of Industrial Organization*, 17 (3), 277-284.

- [156] HEYWOOD John S. et Matthew McGINTY (2007), Convex costs and the merger paradox revisited, *Economic Inquiry*, 45, 342-349.
- [157] HEYWOOD John S. et Matthew McGINTY (2008), Leading and merging: convex costs, and the merger paradox, *Southern Economic Journal*, 74 (3), 879-893.
- [158] HIRATA D. (2009), Asymmetric Bertrand-Edgeworth oligopoly and mergers, *BE J Theor Econ*, vol 9, Article 22.
- [159] HIRSHLEIFER J. (1957 ou 1975), Economics of the divisionalized firm, *Journal of Business*, 30, 96-108.
- [160] HOLMSTROM Bengt et Steven N. KAPLAN (2001), Corporate governance and merger activity in the United States: making sense of the 1980s and 1990s, *Journal of Economic Perspectives*, 15 (2), 121-144.
- [161] HORN H. et J. LEVINSOHN (2001), Mergers policy and trade liberalization, *Economic Journal*, 111, 244-276.
- [162] HORN Henrik et Lars PERSSON (2001a), Endogenous mergers in concentrated markets, *International Journal of Industrial Organization*, 19, 1213-1244.
- [163] HORN Henrik et Lars PERSSON (2001b), The equilibrium ownership of an international oligopoly, *Journal of International Economics*, 53, 307-333.
- [164] HOSKEN Daniel, Louis SILVIA et Christopher TAYLOR (2011), Does concentration matter? Measurement of petroleum merger price effects, *American Economic Review*, 101 (3), 45-50.
- [165] HUCK S. et K. KONRAD (2004), Merger profitability and trade policy, *Scandinavian Journal of Economics*, 106, 107-122.
- [166] HUCK Steffen, Kai A. KONRAD et Wieland MÜLLER (2001), Big fish eat small fish: on merger in Stackelberg markets, *Economics Letters*, 73, 213-217.
- [167] HUCK Steffen, Kai A. KONRAD et Wieland MÜLLER (2004), Profitable horizontal mergers without costs advantages: the role of internal organization, information and market structure, *Economica*, 71, 575-587.
- [168] INDERST R. et C. WEY (2004), The incentives for merger in oligopoly, *International Journal of Industrial Organization*, 22, 1067-1089.
- [169] INNES Robert (2007), Entry for merger with flexible manufacturing: implications for competition policy, *International Journal of Industrial Organization*, à paraître.
- [170] IVALDI Marc et Frank VERBOVEN (2005), Quantifying the effects from horizontal mergers in European competition policy, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 669-691.
- [171] JACQUES Armel (2006), Les firmes multinationales : un survol de la littérature micro-économique, *L'Actualité économique*, 82 (4), 643-691.

- [172] JANIN Lionel et Benoît MENONI (2007), Le contrôle des concentrations en France : une analyse empirique des avis du Conseil de la concurrence, *Économie et Prévision*, n°178-179, 93-114.
- [173] JARRELL Gregg A., James A. BRICKLEY et Jeffrey M. NETTER (1988), The market for corporate control: the empirical evidence since 1980, *Journal of Economic Perspectives*, 2 (1), 49-68.
- [174] JENSEN M. (1986), Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 76, 323-329.
- [175] JENSEN Michael (1988), Takeovers: their causes and consequences, *Journal of Economic Perspectives*, 2 (1), 21-48.
- [176] JENSEN Michael et Richard S. RUBACK (1983), The market for corporate control: the scientific evidence, *Journal of Financial Economics*, 11, 5-50.
- [177] JOHNSON R.N. et A.M. PARKMAN (1991), Premerger notification and the incentive to merge and litigate, *Journal of Law, Economics and Organization*, 7 (1), 145-162.
- [178] JOVANOVIC Boyan et Peter L. ROUSSEAU (2002), The Q-theory of mergers, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 92 (2), 198-204.
- [179] JOVANOVIC Boyan et Peter L. ROUSSEAU (2008), Mergers as reallocation, *Review of Economics and Statistics*, 90 (4), 765-776.
- [180] KAMIEN Morton I. et Israel ZANG (1990), The limits of monopolization through acquisition, *Quarterly Journal of Economics*, 105, 465-499.
- [181] KAMIEN Morton I. et Israel ZANG (1991), Competitively cost advantageous mergers and monopolization, *Games of Economic Behavior*, 3, 323-338.
- [182] KAMIEN Morton I. et Israel ZANG (1993), Monopolization by sequential acquisition, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 9 (2), 205-229.
- [183] KAO Tina et Flavio MENEZES (2009), Endogenous mergers under multi-market competition, *Journal of Mathematical Economics*, 45, 817-829.
- [184] KASTRINAKI Zafeira et Paul STONEMAN (2012), The drivers of merger waves, *Economics Letters*, 117, 493-495.
- [185] KAYALICA Ozgur M. et Rafael S. ESPINOSA-RAMIREZ (2009), Brotherhood of competition: foreign direct investment and domestic mergers, *International Review of Economics and Finance*, 18, 63-69.
- [186] KHEMANI R. S. et D. M. SHAPIRO (1993), An empirical analysis of Canadian merger policy, *Journal of Industrial Economics*, 41 (2), 161-177.
- [187] KIM E. Han et Vijay SINGAL (1993), Mergers and market power: Evidence from the airline industry, *American Economic Review*, 83 (3), 549-569.

- [188] KUMAR Vikram, Robert C. MARSHALL, Leslie M. MARX et Lily SAMKHARADZE (2015), Buyer resistance for cartel versus merger, *International Journal of Industrial Organization*, 39, 71-80.
- [189] KWOKA, Jr. J.E. (1989), The private profitability of horizontal mergers with non-Cournot and maverick behavior, *International Journal of Industrial Organization*, 7, 403-411.
- [190] KWOKA J. et E. SHUMILKINA (2010), The price effect of eliminating potential competition: Evidence from an airline merger, *Journal of Industrial Economics*, 58 (4), 767-793.
- [191] LAGERLÖF Johan N. M. et Paul HEIDHUES (2005), On the desirability of an efficiency defense in merger control, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 803-827.
- [192] LAMBRECHT B.M. (2004), The timing and terms of mergers motivated by economies of scale, *Journal of Financial Economics*, 72, 41-62.
- [193] LAMOREAUX Naomi R. (1985), *The great merger movement in american business, 1895-1904*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [194] LE ROY Frédéric (1998), Dynamique de la concurrence et cession d'activité : le cas de la cession de Cassegrain (Compagnie Saupiquet) au Groupe Bonduelle, *Finance Contrôle Stratégie*, 1 (1), 125-143.
- [195] LEVIN Dan (1990), Horizontal mergers: the 50-percent benchmark, *American Economic Review*, 80 (5), 1238-1245.
- [196] LEVY David T. et James D. REITZES (1992), Anticompetitive effects of mergers in markets with localized competition, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 8 (2), 427-440.
- [197] LI Xiaoyang (2013), Productivity, restructuring, and the gains from takeovers, *Journal of Financial Economics*, ?, ?-?.
- [198] LINN S.C. et Z. ZHU (1997), Aggregate merger activity: new evidence on the wave hypothesis, *Southern Economic Journal*, 64, 130-146.
- [199] LOMMERUD Kjell Erik et Lars SÖRGARD (1997), Merger and product range rivalry, *International Journal of Industrial Organization*, 16, 21-42.
- [200] LONG N.V. et N. VOUSDEN (1995), The effects of trade liberalization on cost-reducing horizontal mergers, *Review of International Economics*, 3, 141-155.
- [201] LOUGHRAN Tim et Anand M. VIJH (1997), Do long-term shareholders benefit from corporate acquisitions?, *Journal of Finance*, 52?, 1765-1790.
- [202] MAKSIMOVIC Vojislav et Gordon PHILLIPS (2001), The market for corporate assets: who engages in mergers and asset sales and are there efficiency gains?, *Journal of Finance*, 56, 2019-2065.
- [203] MAKSIMOVIC Vojislav, Gordon PHILLIPS et N. R. PRABHALA (2011), Post-merger restructuring and the boundaries of the firm, *Journal of Financial Economics*, 102 (2), 317-343.

- [204] MARTIN John D. et Akin SAYRAK (2003), Corporate diversification and shareholder value: a survey of recent literature, *Journal of Corporate Finance*, 9, 37-57.
- [205] MARRIS Robin (1963), A model of the 'Managerial' enterprise, *Quarterly Journal of Economics*, 77, 185-209.
- [206] MATSUSAKA John G. (1993a), Takeover motives during the conglomerate merger wave, *Rand Journal of Economics*, 24 (3), 357-379.
- [207] MATSUSAKA John G. (1993b), Target profits and managerial discipline during the conglomerate merger wave, *Journal of Industrial Economics*, 41 (2), 179-189.
- [208] MATSUSHIMA Noriaki (2001), Horizontal mergers and merger waves in a location model, *Australian Economic Papers*, 40 (3), 263-286.
- [209] MATTOO A., M. OLARREAGA et K. SAGGI (2004), Mode of foreign entry, technology transfer, and FDI policy, *Journal of Development Economics*, 75, 95-111.
- [210] McAFEE R. Preston, Joseph J. SIMONS et Michael A. WILLIAMS (1992), Horizontal mergers in spatially differentiated noncooperative markets, *Journal of Industrial Economics*, 40 (4), 349-358.
- [211] McAFEE R. Preston et Michael A. WILLIAMS (1992), Horizontal mergers and antitrust policy, *Journal of Industrial Economics*, 40 (2), 181-187.
- [212] McELROY F.W. (1993), The effects of mergers in markets for differentiated products, *Review of Industrial Organization*, 8, 69-81.
- [213] McGEE J.S. (1958), Predatory price cutting: the Standard Oil (N.J.) case, *Journal of Law and Economics*, 1, 137-169.
- [214] McGUCKIN Robert H. et Sang V. NGUYEN (1995), On productivity and plant ownership change: new evidence from the Longitudinal Research Database, *Rand Journal of Economics*, 26 (2), 257-276.
- [215] MEDVEDEV A. (2004), Structural remedies in merger regulation in a Cournot framework, mimeo.
- [216] MEHRA P. (2008), Choice between cartels and horizontal mergers, mimeo.
- [217] MIALON S. (2008), Efficient horizontal mergers: the effects of internal capital reallocation and organizational form, *International Journal of Industrial Organization*, 26 (4), 861-877.
- [218] MITCHELL Mark L. et J. Harold MULHERIN (1996), The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity, *Journal of Financial Economics*, 41 (2), 193-229.
- [219] MOELLER S. B., F.P. SCHLINGERMANN et R.M. STULZ (2004), Firm size and the gain from acquisitions, *Journal of Financial Economics*, 73, 201-228.
- [220] MONTGOMERY C.A. (1994), Corporate diversification, *Journal of Economic Perspectives*, 8 (3), 163-178.

- [221] MOTTA M., M. POLO et H. VASCONCELOS (2005), Merger remedies in EU: an overview, *Antitrust Bulletin*, 52 (3-4), 603-631.
- [222] MOTTA Massimo et Helder VASCONCELOS (2005), Efficiency gains and myopic antitrust authority in a dynamic merger game, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 777-801.
- [223] MUEHLFELD Katrin, Utz WEITZEL et Arjen VAN WITTELOOSTUIJN (2011), Mergers and acquisitions in the global food processing industry in 1986-2006, *Food Policy*, 36, 466-479.
- [224] MUELLER Dennis C. (1985), Mergers and market share, *Review of Economics and Statistics*, , 259-267.
- [225] MUELLER Dennis C. (1996), Antimerger policy in the United States: history and lessons, *Empirica*, 23, 229-253.
- [226] MULHERIN J. Harold et Audra L. BOONE (2000), Comparing acquisitions and divestitures, *Journal of Corporate Finance*, 6, 117-139.
- [227] MULLIN G. L., J. C. MULLIN et W. P. MULLIN (1995), The competitive effects of mergers: stock market evidence from the US steel dissolution case, *Rand Journal of Economics*, 26 (?), 314-330.
- [228] NEARY P.J. (2007), Cross-border mergers as instruments of comparative advantage, *Review of Economic Studies*, 74 (4), 1229-1257.
- [229] NEVEN D. (1992), Regulatory reform in the European community, *American Economic Review*, 82 (2), 98-103.
- [230] NEVEN D. et L-H. RÖLLER (2000), The allocation of jurisdiction in international antitrust, *European Economic Review*, 44, 845-855.
- [231] NEVEN Damien J. et Lars-Hendrik RÖLLER (2005), Consumer surplus vs. welfare standard in a political economy model of merger control, *International Journal of Industrial Organization*, 23 (9-10), 829-848.
- [232] NEVO Aviv (2000), Mergers with differentiated products : the case of ready-to-eat cereal industry, *Rand Journal of Economics*, 31 (3), 395-421.
- [233] NGUYEN Sang V. et Michael OLLINGER (2006), Mergers and acquisitions and productivity in the U.S. meat product industries: evidence from the micro data, *American Journal of Agricultural Economics*, 88 (3), 606-616.
- [234] NILSSEN T. et L. SØRGARD (1998), Sequential horizontal mergers, *European Economic Review*, 42 (9), 1683-1702.
- [235] NOCKE Volker et Michael D. WHINSTON (2010), Dynamic merger review, *Journal of Political Economy*, 118 (6), 1200-1251.

- [236] NOCKE Volker et Michael D. WHINSTON (2013), Merger policy with merger choice, *American Economic Review*, 103 (2), 1006-1033.
- [237] NOCKE V. et S. YEAPLE (2007), Cross-border mergers and acquisitions vs. greenfield foreign direct investment: the role of firm heterogeneity, *Journal of International Economics*, 72, 336-365.
- [238] NOCKE V. et S. YEAPLE (2008), An assignment theory of foreign direct investment, *Review of Economic Studies*, 75 (2), 529-557.
- [239] NORBÄCK Pehr-Johan et Lars PERSSON (2004), Privatization and foreign competition, *Journal of International Economics*, 62, 409-416.
- [240] NORBÄCK Pehr-Johan et Lars PERSSON (2005), Privatization policy in an international oligopoly, *Economica*, 72, 635-653.
- [241] NORMAN George et Lynne PEPALL (2000), Profitable mergers in a Cournot model of spatial competition, *Southern Economic Journal*, 66 (), 667-681.
- [242] NORMAN George, Lynne PEPALL et Daniel RICHARDS (2005), Product differentiation, cost-reducing mergers and consumer welfare, *Canadian Journal of Economics*, 38 (4), 1204-1223.
- [243] O'BRIEN Anthony Patrick (1988), Factory size, economies of scale, and the great merger wave of 1898-1902, *Journal of Economic History*, 48 (3), 639-649.
- [244] OFFENBERG D. (2009), Firm size and the effectiveness of the market for corporate control, *Journal of Corporate Finance*, 15, 66-79.
- [245] ORMOSI Peter L. (2012), Claim efficiencies or offer remedies? An analysis of litigation strategies in EC mergers, *International Journal of Industrial Organization*, 30, 578-592.
- [246] OTTAVIANI Marco et Abraham L. WICKELGREN (2011), Ex ante or ex post competition policy? A progress report, *International Journal of Industrial Organization*, 29 (3), 356-359.
- [247] PERRY Martin K. et Robert H. PORTER (1985), Oligopoly and the incentive for horizontal merger, *American Economic Review*, 75, 219-227.
- [248] PERSSON Lars (2004), Predation and mergers: is merger law counterproductive ?, *European Economic Review*, 48, 239-258.
- [249] PESENDORFER Martin (2003), Horizontal mergers in the paper industry, *Rand Journal of Economics*, 34, 495-515.
- [250] PESENDORFER Martin (2005), Mergers under entry, *Rand Journal of Economics*, 36 (3), 661-679.
- [251] PETERS Craig (2006), Evaluating the performance of merger simulation: evidence from the U.S. airline industry, *Journal of Law and Economics*, 49 (2), 627-649.

- [252] PINKSE Joris et Margaret E. SLADE (2004), Mergers, brand competition, and the price of a pint, *European Economic Review*, 48, 617-643.
- [253] POLASKY Stephen (1992), Divide and conquer: on the profitability of forming independent rival divisions, *Economics Letters*, 40, 365-371.
- [254] POLASKY Stephen et Charles F. MASON (1998), On the welfare effects of mergers: short run vs. long run, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 38 (1), 1-24.
- [255] PONG WONG Kit⁹⁴ et Maurice K.S. TSE (1997), Mergers and investments in cost reduction with private information revisited, *International Journal of Industrial Organization*, 15, 629-634.
- [256] POSSAJENNIKOV A. (2001), Equilibrium selection in a merger game, *Economics Letters*, 72, 255-261.
- [257] PRAGER Robin A. et Timothy H. HANNAN (1998), Do substantial horizontal mergers significant price effects? Evidence from the banking industry, *Journal of Industrial Economics*, 46 (4), 433-452.
- [258] PRYOR F.L. (2001), Dimensions of the worldwide merger boom, *Journal of Economic Issues*, 34 (4), 825-840.
- [259] QIU Larry D. (2010), Cross-border mergers and strategic alliances, *European Economic Review*, 54, 818-831.
- [260] QIU L.D. et W. ZHOU (2006), International mergers: incentives and welfare, *Journal of International Economics*, 68 (1), 38-58.
- [261] QIU L.D. et W. ZHOU (2007), Mergers waves: a model of endogenous mergers, *Rand Journal of Economics*, 38, 214-226.
- [262] RAFF Horst, Michael RYAN et Frank STÄHLER (2009), The choice of market entry mode: greenfield investment, M&A and joint venture, *International Review of Economics and Finance*, 18, 3-10.
- [263] RASMUSSEN Eric (1988), Entry for buyout, *Journal of Industrial Economics*, 36 (3), 281-299.
- [264] RAU P. Raghavendra et Theo VERMAELEN (1998), Glamour, value, and the post-acquisition performance of acquiring firms, *Journal of Finance*, 49?, 223-253.
- [265] RAVENSCRAFT David J. et F. M. SCHERER (1987), Life after takeover, *Journal of Industrial Economics*, 36, ?-?.
- [266] RAVENSCRAFT David J. et F. M. SCHERER (1989), The profitability of mergers, *Journal of Industrial Economics*, 7?, 101-116.
- [267] REITMAN D. (1994), Partial ownership arrangements and the potential for collusion, *Journal of Industrial Economics*, 42, 313-322.

⁹⁴Vérifier si le nom de famille du premier auteur est Pong Wong ou Wong. Si l'ordre alphabétique est respecté, ce devrait être Pong Wong.

- [268] REITZES James D. et David T. LEVY (1995), Price discrimination and mergers, *Canadian Journal of Economics*, 28 (2), 427-436.
- [269] REUER J.J. et R. RAGOZZINO (2007?), Adverse selection and M&A design: the role of alliances and IPOs, *Journal of Economic Behavior and Organization*, ?, ?-?.
- [270] REUER J.J., O. SHENKAR et R. RAGOZZINO (2004), Mitigating risk in international mergers and acquisitions: the role of contingent payouts, *Journal of International Business Studies*, 35, 19-32.
- [271] REYNOLDS R. et B. SNAPP (1986), The competitive effects of partial equity interests and joint ventures, *International Journal of Industrial Organization*, 4, 141-153.
- [272] RHODES-KROPF M. et S. VISWANATHAN (2004), Market valuation and merger waves, *Journal of Finance*, 59, 2685-2718.
- [273] RICHARDSON M. (1999), Trade and competition policies: concordia discors?, *Oxford Economic Papers*, 51, 649-664.
- [274] RODRIGUES Vasco (2001), Endogenous mergers and market structure, *International Journal of Industrial Organization*, 19 (8), 1245-1261.
- [275] ROSS T.W. (1988), On the price effects of mergers with freer trade, *International Journal of Industrial Organization*, 6, 233-246??.
- [276] ROSSI S. et P.F. VOLPIN (2004), Cross-country determinants of mergers and acquisitions, *Journal of Financial Economics*, 74, 277-304.
- [277] ROTHSCHILD R. (2000), Merger under spatial competition, *Urban Studies*, 37 (3), 443-449.
- [278] ROTHSCHILD R., John S. HEYWOOD et Kristen MONACO (2000), Spatial price discrimination and the merger paradox, *Regional Science and Urban Economics*, 30 (?), 491-506.
- [279] SALANT Stephen, Sheldon SWITZER et Robert REYNOLDS (1983), Losses from horizontal merger: the effects of an exogenous change in industry structure on Cournot-Nash equilibrium, *Quarterly Journal of Economics*, 98 (2), 185-199.
- [280] SALONER Garth (1987), Predation, mergers, and incomplete information, *Rand Journal of Economics*, 18 (2), 165-186.
- [281] SANTOS-PINTO Luís (2010), The impact of firm cost and market size asymmetries on national mergers in a three-country model, *International Journal of Industrial Organization*, 28, 682-694.
- [282] SAPIENZA Paola (2002), The effects of banking mergers on loan contracts, *Journal of Finance*, 57 (1), 329-367.
- [283] SCHERER F.M. (1988), Corporate takeovers: the efficiency arguments, *Journal of Economic Perspectives*, 2 (1), 69-82.

- [284] SCHNITZER M. (1996), Hostile versus friendly takeovers, *Economica*, 63 (249), 37-55.
- [285] SCHWARTZ Marius et Earl A. THOMPSON (1986), Divisionalization and entry deterrence, *Quarterly Journal of Economics*, 101, 307-321.
- [286] SELDESLACHTS J., J.A. CLOUGHERTY et P.P. BARROS (2009), Settle for now but prevent for tomorrow: the deterrence effects of merger policy tools, *Journal of Law and Economics*, 52 (3), 607-634.
- [287] SHELEGIA Sandro et Yossi SPIEGEL (2012), Bertrand competition when firms hold passive ownership stakes in one another, *Economics Letters*, 114, 136-138.
- [288] SHLEIFER Andrei et Robert VISHNY (1990), The takeover wave of the 1980s, *Science*, 249, 745-749.
- [289] SHLEIFER Andreï et Robert W. VISHNY (1991), Takeovers in the '60s and the '80s: evidence and implications, *Strategic Management Journal*, 12, 51-59.
- [290] SHLEIFER Andrei et Robert VISHNY (2003), Stock market driven acquisitions, *Journal of Financial Economics*, 70, 295-311.
- [291] SHUGHART II W.F. et R.D. TOLLISON (1984), The random character of merger activity, *Rand Journal of Economics*, 15, 500-509.
- [292] SIMPSON John et Christopher TAYLOR (2008), Do gasoline mergers affect consumer Marathon Ashland Petroleum and Ultramar Diamond Shamrock transaction, *Journal of Law and Economics*, 51 (1), 135-152.
- [293] SLADE Margaret E. (2004), Market power and joint dominance in U.K. brewing, *Journal of Industrial Economics*, 52 (1), 133-163.
- [294] SOCORRO M. Pilar (2004), Mergers and the importance of fitting well, *Economics Letters*, 82, 269-274.
- [295] SØRGARD L. (2009), Optimal merger policy: enforcement vs deterrence, *Journal of Industrial Economics*, 57 (3), 438-456.
- [296] SOUISSI Moez et Pierre LASSERRE (2007), It takes two to tango. La fusion : exercice de deux options réelles, *Économie et prévision*, n°178-179, 51-65.
- [297] SPECTOR David (2003), Horizontal mergers, entry, and efficiency defences, *International Journal of Industrial Organization*, 21, 1591-1600.
- [298] STENBACKA L. Rune (1991), Mergers and investments in cost reduction with private information, *International Journal of Industrial Organization*, 9, 397-405.
- [299] STIGLER G.J. (1950), Monopoly and oligopoly by merger, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 40, 23-34.
- [300] SUDEKUM J. (2008), Cross-border mergers and national champions in an integrating economy, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 164 (3), 477-508.

- [301] SWEETING A. (2010), The effects of mergers on product positioning: evidence from the music radio industry, *Rand Journal of Economics*, 41 (2), 372-397.
- [302] SZÜCS Florian (2012), Investigating transatlantic merger policy convergence, *International Journal of Industrial Organization*, 30, 654-662.
- [303] TENN Steven, L. FROEB et S. TSCHANTZ (2010), Mergers when firms compete by choosing both price and promotion, *International Journal of Industrial Organization*, 28 (6), 695-707.
- [304] TENN Steven et John M. YUN (2011), The success of divestitures in merger enforcement: Evidence from the J&J-Pfizer transaction, *International Journal of Industrial Organization*, 29, 273-282.
- [305] TOXVAERD F. (2008), Strategic merger waves: a theory of musical chairs, *Journal of Economic Theory*, 140 (1), 1-26.
- [306] TOMBAK M. (2002), Mergers to monopoly, *Journal of Economics and Management Strategy*, 11 (3), 513-546.
- [307] TREMBLAY Victor J. et Carol Horton TREMBLAY (2005), *The U.S. brewing industry: data and economic analysis*, MIT Press, Cambridge.
- [308] VASCONCELOS Helder (2005), Tacit collusion, cost asymmetries, and mergers, *Rand Journal of Economics*, 36 (1), 39-62.
- [309] VASCONCELOS Helder (2010), Efficiency gains and structural remedies in merger control, *Journal of Industrial Economics*, 58 (4), 742-766.
- [310] VEENDORP E.C.H. (1991), Entry deterrence, divisionalization and investment decisions, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 297-307.
- [311] VERGE T. (2010), Horizontal mergers, structural remedies and consumer welfare in a Cournot oligopoly with assets, *Journal of Industrial Economics*, 58 (4), 723-741.
- [312] WEBER R. et C. CAMERER (2003), Cultural conflict and merger failure: an experimental approach, *Management Science*, 49 (4), 400-415.
- [313] WEINBERG Matthew C. (2011), More evidence on the performance of merger simulations, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 101 (3), 51-55.
- [314] WEINBERG Matthew C. et D. HOSKEN (2013). Evidence on the accuracy of merger simulations, *Review of Economics and Statistics*, 95 (5), 1584-1600.
- [315] WERDEN Gregory J. (1991), Horizontal mergers: comment, *American Economic Review*, 81 (4), 1002-1006.
- [316] WERDEN Gregory J. et L. M. FROEB (1994), The effects of mergers in differentiated products industries: logit demand and merger policy, *Journal of Law, Economics and Organization*, 10 (2), 407-426.

- [317] WERDEN Gregory J. et Luke M. FROEB (1998), The entry-inducing effects of horizontal mergers: an exploratory analysis, *Journal of Industrial Economics*, 46 (4), 525-543.
- [318] WHINSTON Michael D. (2006), *Lectures on Antitrust Economics*, MIT Press, Cambridge. Chapitre 3.
- [319] WHITE Eugene Nelson (1985), The merger movement in Banking, 1919-1933, *Journal of Economic History*, 45 (2), 285-291.
- [320] WILLIAMSON O.E. (1968), Economies as an antitrust defense: the welfare tradeoffs, *American Economic Review*, 58, 18-36.
- [321] WINSTON Clifford, Vikram MAHESHRI et Scott M. DENNIS (2011), Long-run effects of mergers: The case of US Western Railroads, *Journal of Law and Economics*, 54 (2), 275-304.
- [322] YAMEY B.S. (1972), Predatory price cutting: notes and comments, *Journal of Law and Economics*, 15, 129-142.
- [323] YI Sang-Seung (1996), Asset ownership and market structure in oligopoly: further results, *Economic Letters*, 50 (3), 437-442.
- [324] ZHOU Wen (2008), Endogenous horizontal mergers under cost uncertainty, *International Journal of Industrial Organization*, 26, 903-912.
- [325] ZISS Steffan (1999), Divizionalization and strategic managerial incentives in oligopoly under uncertainty, *International Journal of Industrial Organization*, 17, 1163-1187.
- [326] ZISS Steffan (2001), Horizontal mergers and delegation, *International Journal of Industrial Organization*, 19, 471-492.