Contrôle des concentrations et lutte anticartels: Substituts ou compléments?

Andreea Cosnita-Langlais[1] **et Jean-Philippe Tropeano**[2]

31 octobre 2009

Résumé

Nous étudions dans cet article la mise en oeuvre conjointe de deux volets de la politique de la concurrence, la lutte anticartel et le contrôle des concentrations. Nous développons un modèle simple où l'autorité de la concurrence ne dispose que d'une information incomplète sur les projets de coordination des firmes qui ont le choix entre fusion et entente. Nous montrons que les deux politiques peuvent être substituables ou complémentaires selon le coût des fonds publiques.

Mots-clé: mise en oeuvre de la politique de la concurrence, lutte anticartel, contrôle des concentrations

Fighting Cartels and Controlling Mergers: Substitutes or Complements?

Abstract

This paper examines the interaction between two branches of the competition policy, the merger control and the anti-cartel fighting. The simple model we devise takes into account the imperfect information of the competition agency on the quality of coordination projects undertaken by the industry firms, as well the private choice of firms between cartels and mergers. We obtain that the two above-mentioned branches of the competition policy may be either substitutable or complementary, depending on the cost of resources available to the competition agency.

Keywords: competition law enforcement, antitrust, merger control, anti-cartel policy

Codes JEL: L41, K21, D82

1. INTRODUCTION

L'efficacité de la politique de la concurrence repose avant tout sur l'effet dissuasif des règles de droit sur le comportement des entreprises (Joskow, 2002). Concernant les mesures visant à encadrer la coordination inter-firmes, les autorités de la concurrence disposent de deux volets d'action: (i) le contrôle des concentrations cherche à dissuader les firmes de soumettre les projets de fusion

[1]Université Paris Ouest Nanterre La Défense et EconomiX - FRE CNRS 3257; acosnita@u-paris10.fr

[2]Université de Paris I Panthéon-Sorbonne et CES, UMR CNRS 8174; tropeano@univ-paris1.fr

les plus anticoncurrentiels et (ii) la lutte contre les ententes en prix a pour objectif de limiter la formation de cartels. L'effet dissuasif d'un mode d'action doit prendre en compte l'efficacité de l'autre. Prenons l'exemple de la lutte anticartels. Si cette dernière peut effectivement décourager les cartels, les entreprises trouvent dans la fusion horizontale un autre moyen de coordination destiné à accroître leur pouvoir de marché. Ainsi, Evenett et al. (2001) montrent dans une étude des cartels internationaux des années 1990 que les fusions sont plus fréquentes sur les marchés où les cartels sont rendus plus instables par la politique de la concurrence. Bittlingmayer (1985) et Symeonidis (2002) expliquent quant à eux la vague de fusion au début du XXème siècle aux Etats-Unis par le contrôle des cartels instauré par le Sherman Act[3]. De la même façon, un contrôle des concentrations efficace peut risquer de conduire les firmes à former des cartels. Neumann (2001) montre par exemple qu'un contrôle plus strict des concentrations dans les secteurs du ciment, des biens alimentaires et de l'équipement industriel a conduit, en Allemagne, les entreprises à multiplier les ententes en prix.

L'objectif de cet article est de développer un modèle théorique simple permettant de comprendre la relation entre le contrôle des fusions horizontales et la lutte anticartels dans un cadre où les firmes peuvent substituer la fusion au cartel comme mode de coordination. D'une part nous expliquons comment la politique de contrôle des concentrations optimale doit s'adapter à la lutte anticartels, et d'autre part, comment les autorités de la concurrence doivent ajuster la sévérité de la lutte anticartels optimale au contrôle des concentrations en vigueur.

L'analyse de l'évolution historique de la politique de la concurrence peut donner un aperçu des liens existant entre ces deux volets de l'antitrust. Deux faits marquants se dégagent: d'un côté une certaine dissymétrie dans l'instauration des premières règles juridiques de lutte contre les cartels et de contrôle des concentrations, et d'autre une forte complémentarité dans l'application de chacune des deux règles.

En effet, la première loi à condamner les ententes, le Sherman Act de 1890, n'est suivie que 25 ans plus tard du vote du Clayton Act (1914) instaurant un contrôle des fusions. En Allemagne, le contrôle des fusions n'est instauré qu'en 1973 alors que le pays se dote d'un volet répressif contre les ententes dès les années 1950. La même dissymétrie marque la politique de la concurrence communautaire (Encaoua et Guesnerie, 2006). En effet, les articles 85 et 86 du Traité de Rome (1957) prévoient des mesures contre les ententes mais les fusions ne sont contrôlées en tant que telles qu'à partir du premier Règlement européen des concentrations 4046/89 en 1989. En d'autres termes, selon ces différents exemples, la lutte anticartel n'est pas immédiatement suivie d'un durcissement du contrôle des concentrations.

Au delà de ce décalage temporel initial dans la mise en place de ces deux volets de l'antitrust, leur évolution se caractérise ensuite par une forte complémentarité : l'assouplissement ou le durcissement d'une des deux règles s'accompagne systématiquement de la même évolution pour l'autre. Ce phénomène est particulièrement marquant aux Etats-Unis. Dans les années 1930, la crise économique affaiblit l'engagement des tribunaux américains en faveur de l'interdiction *per se* des

[3] Le même phénomène a été observé en Grande-Bretagne où une vague de fusions succède à la loi anti-cartels de 1956 (Restrictive Trade Practices Act).

cartels. La même tendance s'observe pour le contrôle des fusions suite à l'affaire Eastman Kodak (1927) dans lequel la Cour Suprême déboute la Federal Trade Commission (FTC) dans ses actions contre la fusion jugée anticoncurrentielle. Comme le soulignent Kovacic et Shapiro (2000), cette décision marque l'arrêt d'un réel contrôle des concentrations jusqu'aux années 1950 et le Celler-Kefauver Act qui rééquilibre les pouvoirs en faveur de la FTC. Au même moment la règle *per se* est rétablie pour les ententes. Les années 1970 et 1980 se caractérisent par un retour de balancier avec une nouvelle mise en cause de la règle *per se* pour les cartels et un contrôle des concentrations plus permissif que dans les décennies précédentes[4].

Nous nous proposons donc plus précisément de mieux comprendre, sur un plan théorique, cette complémentarité dans les évolutions du contrôle des concentrations et de la lutte anticartel. Cet article est, à notre connaissance, le premier à soulever cette question, même si des études comparables ont été menées à l'égard de la lutte contre les ententes. Ainsi, Aubert et Pouyet (2004) ont examiné la relation entre la lutte anticartels et la réglementation sectorielle, tandis que Bensaid et al. (1995) se sont intéressés à l'optimalité pour une même autorité publique d'assurer les deux volets de l'antitrust que l'on considère ici.

La suite de l'article est organisée de la façon suivante. Nous présentons le modèle dans la section 2. Nous examinons dans la section 3 dans quelle mesure plus de sévérité envers les fusions doit s'accompagner d'une lutte anticartel plus intense. Nous abordons dans la section 4 l'effet du renforcement du contrôle des cartels sur le contrôle des fusions.

2. LE MODELE

2.1. Le cadre d'analyse

Nous considérons deux agents: un groupe de firmes et une autorité de la concurrence (AC). Le groupe de firmes peut choisir deux modes de coordination imparfaitement substituables: le cartel ou la fusion. L'AC lutte contre les cartels et assure un contrôle *ex ante* des fusions.

Précisons les gains des firmes selon le mode de coordination retenu.

Lorsque les entreprises ne fusionnent pas, le profit obtenu est égal à $a\pi + (1-a)\pi^C$ où π est le profit de cartel, π^C est le profit de concurrence ($\pi^C < \pi$) et a est un paramètre ($0 \leq a \leq 1$). En d'autres termes, si les firmes forment un cartel, il ne fonctionne effectivement qu'avec la probabilité a. Dans le cas contraire, les firmes ont un profit concurrentiel. La fusion horizontale est non seulement un moyen de coordination alternatif au cartel mais aussi une source potentielle de gains d'efficacité. Le niveau de ces gains est noté e. Nous considérons qu'il n'y a que deux niveaux, équiprobables, de gains d'efficacité: des gains faibles ($\underline{e}$) ou élevés ($\overline{e}$). Le profit d'une fusion dont les gains d'efficacité sont $\underline{e}$ est égal à $\pi_{\underline{e}}$ et le profit d'une fusion dont les gains d'efficacité sont $\overline{e}$ est égal à $\pi_{\overline{e}}$. Ces gains se matérialisent effectivement avec une probabilité ρ. Les firmes se

[4]Nous observons le même type d'évolution en Europe où la mise en place du premier Règlement Européen de contrôle des concentrations (4046/89 Décembre 1989) précède le durcissement de la lutte anti-cartel par le lancement du programme de clémence européen en 1996. De la même façon, l'amélioration de ce programme en 2002 est suivie deux ans plus tard d'un nouveau Règlement Européen des concentrations plus sévère.

distinguent par le niveau de cette probabilité. On suppose que ρ est distribué uniformément[5] sur l'intervalle $[0,1]$. Si les gains d'efficacité ne se matérialisent pas, le profit de la fusion est égal à π avec $\pi < \pi_{\underline{e}} < \pi_{\overline{e}}$. Le paramètre e est observé par les firmes comme par l'AC alors que la probabilité ρ est une information privée des firmes, l'autorité de la concurrence ne connaissant que sa distribution[6]. Enfin, entreprendre une fusion a un coût fixe noté K. Ce paramètre mesure l'ensemble des coûts spécifiques à une fusion. Il peut s'agir, par exemple, des coûts liés au changement d'organisation des entreprises et du coût de notification de la fusion.

L'AC peut engager des ressources pour démanteler les cartels. On note Δ le montant de ces ressources. Elles affectent positivement la probabilité a. On supposera donc que a est fonction croissante et linéaire[7] de Δ que l'on notera $a(\Delta)$. Nous supposons que $a(0) = 0$ et $\underset{\Delta \to +\infty}{Lim} a(\Delta) = 1$. Le coût marginal social des ressources est égal à $k > 0$.

Insistons ici sur le fait que nous ne modélisons pas explicitement la formation du cartel par les firmes mais nous considérons que si les firmes ne fusionnent pas, le cartel est un moyen de coordination qui peut assurer un profit variable aussi élevé qu'une fusion sans gain d'efficacité. Toutefois, le profit espéré en l'absence de fusion est une fonction décroissante de la politique anticartels de l'AC.

L'AC décide d'autoriser ou de refuser une fusion de type e. On notera $\widehat{e}$ le seuil de e fixé pour autoriser la fusion: $\widehat{e} \in \{\overline{e}, \underline{e}\}$. On parlera de contrôle souple si $\widehat{e} = \underline{e}$ ou de contrôle strict si $\widehat{e} = \overline{e}$.

L'objectif de l'AC est de maximiser l'espérance de surplus des consommateurs net du coût des ressources. On note W le niveau du surplus des consommateurs en cas de cartel ou en cas de fusion sans gains d'efficacité et W^c le surplus des consommateurs sans coordination de la part des firmes sur le marché ($W^c > W$). Nous notons $W_{\underline{e}}$ et $W_{\overline{e}}$ surplus des consommateurs en cas de fusion avec des gains d'efficacité respectivement faible ou élevés ($W < W_{\underline{e}} < W_{\overline{e}}$). En d'autres termes, tout comme le profit des firmes, le surplus des consommateurs augmente avec les réductions de coût auxquelles aboutit la concentration.

Le déroulement du jeu que l'on considère est le suivant:

A la première étape l'AC choisit Δ ou $\widehat{e}$.

A la deuxième étape du jeu, les firmes choisissent ou non de fusionner.

A la dernière étape, les fusions notifiées sont approuvées ou rejetées selon le seuil $\widehat{e}$ et le cartel est détecté et démantelé avec probabilité $a(\Delta)$.

Nous déterminons l'équilibre bayésien parfait de ce jeu. Nous déterminons donc dans un premier temps le choix des firmes à l'étape 2 en fonction de leur type ρ et e.

[5] On notera $G(x) = x$ la fonction de répartition de ρ.

[6] Cette hypothèse correspond assez bien à la pratique du contrôle des fusions: l'instruction permet à l'AC de mesurer le niveau des gains d'efficacité potentiels que nous notons e. En revanche seules les firmes savent exactement avec quelle probabilité ces gains se réaliseront effectivement après la mise en oeuvre de la fusion.

[7] Explicitement, on suppose que la probabilité $a(\Delta)$ prend la forme $\frac{\Delta}{A}$ si $\Delta \leq A$, A étant une constante positive, ou alors $a(\Delta) = 1$ si $\Delta > A$.

2.2. Le choix du mode de coordination

A l'étape 2, les firmes décident ou non de fusionner. Si la fusion est acceptée, le profit espéré dépend à la fois du niveau des gains d'efficacité (e) et de la probabilité de réalisation de ces gains d'efficacité ρ. Ne pas fusionner assure un profit espéré égal à $a(\Delta)\pi^C + (1 - a(\Delta))\pi$. Le lemme suivant précise la décision optimale des firmes.

Lemme 1 *Pour tout $e \in \{\overline{e}, \underline{e}\}$, il existe un seuil de probabilité $\widehat{\rho}_e(\Delta) \in [0, 1]$ décroissant avec Δ, tel que les firmes fusionnent ssi $\rho \geq \widehat{\rho}_e(\Delta)$. On pose $\widehat{\rho}_e(\Delta) = 1$ si $e < \widehat{e}$.*

Les firmes de type e fusionnent si la probabilité de succès des gains d'efficacité est suffisamment élevée ($\rho \geq \widehat{\rho}_e(\Delta)$). Dans le cas contraire, la fusion est trop coûteuse. Le seuil $\widehat{\rho}_e(\Delta)$ dépend négativement du montant des ressources alloué à la lutte anticartel. En effet, plus la lutte contre les ententes s'intensifie, plus le profit retiré d'une fusion apparaîtra relativement plus important. Afin de nous concentrer sur les seules solutions intérieures nous supposons que le coût de la fusion est tel que lorsque Δ est nul aucune firme de type $\underline{e}$ ne fusionne et lorsque Δ devient infini, toutes les firmes de type $\underline{e}$ fusionnent[8].

3. EFFET DU DURCISSEMENT DE LA LUTTE ANTICARTELS SUR LA SEVERITE DU CONTROLE DES FUSIONS

Nous nous demandons dans cette section dans quelle mesure un durcissement de la lutte anticartels doit s'accompagner d'un contrôle des fusions plus strict.

Précisons pour cela l'objectif de l'AC. Il consiste à maximiser l'espérance de surplus des consommateurs. A l'étape 1, l'AC anticipe l'effet des ressources engagées dans la lutte anticartel sur le choix des firmes que nous avons explicité dans le Lemme 1. Cela nous permet d'écrire l'objectif de l'AC à la première étape du jeu où l'AC choisit la politique de contrôle des fusions ou le montant des ressources de la lutte anticartel. L'espérance maximisée par l'AC est donnée par l'expression suivante:

$$W(e, \Delta) = \sum_{e \in \{\underline{e}, \overline{e}\}} \frac{1}{2} \left\{ G\left(\widehat{\rho}_e\left(\Delta\right)\right) \cdot \left[a(\Delta)W^C + (1 - a(\Delta))W\right] + \int_{\widehat{\rho}_e(\Delta)}^{1} \left[\rho W_e + (1 - \rho)W\right] d\rho \right\} - k\Delta$$

Pour une lutte anticartel donnée, le contrôle optimal des fusions est défini par $e^*(\Delta)$ qui maximise $W(e, \Delta)$, le montant Δ étant ici exogène.

Afin de déterminer l'impact d'une augmentation des ressources Δ sur le contrôle optimal des fusions, il suffit d'évaluer l'effet de Δ sur la différence $W(\underline{e}, \Delta) - W(\overline{e}, \Delta)$.

Nous précisons dans la proposition suivante le contrôle optimal des fusions en fonction du niveau de la lutte anticartel Δ.

[8] Cette hypothèse se résume à considérer $\pi_{\underline{e}} - \pi \leq K \leq \pi - \pi^C$ (voir preuve du lemme 1).

Proposition 1 *Un contrôle souple des fusions ($\widehat{e} = \underline{e}$) est optimal pour des faibles montants disponibles pour la lutte anticartels, alors que pour une lutte anticartels plus intense, le contrôle des fusions optimal est strict ($\widehat{e} = \overline{e}$).*

Afin de comprendre ce résultat, il est nécessaire de préciser l'effet d'une augmentation de Δ sur la différence de bien-être $W(\underline{e}, \Delta) - W(\overline{e}, \Delta)$.

Pour un niveau de Δ donné, le renforcement du contrôle des fusions se traduit par la substitution partielle du contrôle des fusions par la lutte anticartels: les fusions dont les gains d'efficacités sont égaux à $\underline{e}$ sont interdites et les firmes concernées sont soumises au contrôle anticartel. Précisons le rôle de Δ sur l'effet de cette substitution sur le bien-être. Le niveau de Δ a deux effets distincts.

D'une part, Δ a un effet direct sur la qualité du contrôle anticartels. D'autre part le niveau de Δ a un impact indirect sur le niveau seuil $\widehat{\rho}(\Delta)$ de la probabilité ρ au delà de laquelle les firmes décident de fusionner.

On peut préciser l'impact du niveau de Δ sur chacun de ces deux effets.

Lorsque Δ est faible le contrôle des cartels est faible. Par ailleurs seules les firmes dont la probabilité ρ est élevée fusionnent. Par conséquent, pour des faibles niveaux de Δ, autoriser les firmes $\underline{e}$ à fusionner est bénéfique.

En revanche, un niveau de Δ élevé assure une lutte anticartel très efficace. Par ailleurs, plus Δ est élevé, plus les firmes sont incitées à fusionner. Cela se traduit par un seuil $\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)$ faible et donc par des fusions dont la probabilité de réalisation des gains d'efficacité est faible. Par conséquent, il existe un niveau de Δ à partir duquel interdire les fusions des firmes $\underline{e}$ devient bénéfique.

Ainsi, un niveau plus élevé des ressources dédiées au contrôle anticartel n'incite l'AC à durcir le contrôle des fusions que pour un niveau élevé de sévérité de la lutte contre les cartels. Deux raisons expliquent cela: en présence d'une lutte anticartel importante, les fusions interdites seront sévèrement surveillées et ces fusions ont une probabilité de réalisation des gains d'efficacité faible.

4. IMPACT D'UNE PLUS GRANDE SEVERITE DU CONTROLE DES CONCENTRATIONS SUR LA LUTTE ANTICARTEL

Nous nous proposons dans cette section d'étudier la question opposée à celle analysée précédemment. Nous nous demandons donc si un durcissement du contrôle des fusions induit une augmentation ou bien une diminution des ressources consacrées à la lutte anticartel. Déterminons pour cela, dans un premier temps, la lutte anticartels optimale pour un contrôle des fusions donné. L'impact marginal de Δ sur le bien-être est égal à:

$$
\begin{aligned}
\frac{\partial W(e,\Delta)}{\partial \Delta} &= \underbrace{\sum_{e\in\{\underline{e},\overline{e}\}} \frac{1}{2} G\left(\widehat{\rho}_e\left(\Delta\right)\right) \cdot \left[a'(\Delta)(W^C - W)\right]}_{\text{Effet de détection}} \\
& \underbrace{-\widehat{\rho}'_e\left(\Delta\right)\left[\widehat{\rho}_e\left(\Delta\right) W_e + (1-\widehat{\rho}_e\left(\Delta\right))W - a(\Delta)W^C - (1-a(\Delta))W\right]}_{\text{Effet de sélection}} - k \\
&= MB(e,\Delta) - k
\end{aligned}
$$

Le terme $MB(e,\Delta)$ mesure l'effet d'une augmentation marginale de Δ sur le surplus espéré des consommateurs brut du coût marginal k.

Nous pouvons décomposer le terme $MB(e,\Delta)$ en deux effets distincts: un effet de sélection des types de fusion et une amélioration de la détection des cartels. Précisons chacun de ces deux effets.

D'une part, augmenter Δ permet à l'AC d'améliorer la détection des cartels. C'est l'effet de détection, toujours positif.

D'autre part une intensification du contrôle des cartels réduit le profit des firmes qui ne fusionnent pas et incite donc à la fusion: $\widehat{\rho}(\Delta)$ diminue. L'intensification de la lutte contre les cartels modifie les caractéristiques des firmes qui fusionnent: c'est l'effet de sélection. Le signe de cet effet dépend du niveau de $\widehat{\rho}(\Delta)$ et donc du niveau de Δ. Lorsque Δ est faible, seules les firmes dont ρ est élevé fusionnent. Le bien-être associé à la fusion marginale provoquée par l'augmentation de Δ (le type $\widehat{\rho}(\Delta)$) excède le bien-être si ces entreprises ne fusionnaient pas. L'effet de sélection est alors positif. En revanche si Δ est élevé, la fusion marginale correspond à un $\widehat{\rho}(\Delta)$ faible. L'effet de sélection est négatif. Une lutte anticartel trop intense finit par inciter à la fusion des firmes dont la probabilité de réalisation des gains d'efficacité est faible.

Le choix du montant optimal de Δ est le résultat d'un arbitrage entre ces deux effets et le coût marginal k. Le lemme suivant précise le montant optimal $\Delta^*(e)$ qui maximise $W(e,\Delta)$.

Lemme 2 *Pour un contrôle des fusions $\widehat{e}$ donné, il existe un unique niveau optimal noté $\Delta^*(\widehat{e})$ de ressources consacré au contrôle des cartels qui vérifie $MB(\widehat{e},\Delta^*) = k$.*

L'effet du contrôle des fusions sur le niveau de la lutte anticartel optimal dépend donc de l'impact du contrôle des fusions sur le niveau de $MB(e,\Delta)$. Comparons alors les effets de sélection et de détection selon le type de contrôle des fusions.

Un contrôle strict se traduit par un plus grand nombre de cartels potentiels puisque moins de firmes fusionnent. L'effet de détection est donc plus important dans le cas d'un contrôle strict des fusions.

Si nous analysons l'effet de sélection, nous observons qu'un contrôle souple des fusions permet à des firmes dont les gains d'efficacité sont faibles de fusionner, ce que ne permet pas le contrôle strict qui interdit toutes ces fusions. Toutefois, cet effet de sélection n'est positif que si le niveau de $\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)$ est élevé.

L'effet du contrôle des fusions sur l'incitation de l'AC à augmenter ou à diminuer le niveau Δ est donc *a priori* ambigu.

La proposition suivante explicite le résultat obtenu.

Proposition 2 *Il existe un niveau seuil du coût des ressources* $\widetilde{k}$ *tel que:*
(i) pour $k \geq \widetilde{k}$, $\Delta^*(\underline{e}) \geq \Delta^*(\overline{e})$
(ii) pour $k < \widetilde{k}$, $\Delta^*(\underline{e}) < \Delta^*(\overline{e})$.

Nous montrons ici qu'un durcissement du contrôle des fusions conduit l'AC à augmenter les ressources de lutte anticartels uniquement dans le cas où le coût de ces ressources est faible. Des ressources plus coûteuses doivent au contraire inciter l'AC à assouplir le contrôle des cartels en réduisant les ressources consacrées à la lutte anticartels si le contrôle des fusions devient plus strict.

En effet, lorsque le coût des ressources k est élevé, le montant optimal Δ^* restera faible quel que soit les caractéristiques du contrôle des fusions. Dans ce cas, l'effet de sélection est positif et incite donc l'AC à dépenser plus pour lutter contre les cartels lorsque le contrôle des fusions devient souple, de manière à pouvoir inciter davantage à fusionner des firmes dont la probabilité de réalisation des gains d'efficacité est encore élevée.

En revanche, un coût des ressources plus faible se traduit par une lutte anticartel plus importante. Dans ce cas, si le contrôle des fusions est souple, l'effet de sélection est négatif car la forte probabilité qu'un cartel soit sanctionné incite de nombreuses firmes à fusionner, y compris celles dont la probabilité de réalisation des gains d'efficacité est faible. Cet effet de sélection négatif réduit le niveau de dépenses optimales par rapport à ce qu'il est en cas de contrôle des fusions plus strict. En effet, un contrôle des fusions strict interdit toutes les fusions potentiellement les moins efficaces (de type $\underline{e}$), ce qui permet à l'AC de lutter contre les cartels sans craindre que ces firmes décident de fusionner.

Ainsi, si le niveau de k est suffisamment faible, un durcissement du contrôle des fusions doit s'accompagner d'une intensification de la lutte anticartels.

5. CONCLUSION

Dans cet article nous nous sommes attachés à mieux comprendre la relation entre les deux volets de la politique de la concurrence que sont la lutte contre les ententes en prix et le contrôle des opérations de concentrations. Pour évaluer correctement l'efficacité d'un des deux volets, l'autorité de la concurrence devrait s'intéresser également à l'autre, car le bilan d'une action publique dépend des modifications du comportement des entreprises qu'elle induit. Dans un cadre d'asymétrie d'information entre les entreprises et l'autorité de la concurrence quant à l'efficacité des fusions qui sont proposées, notre analyse permet de montrer que les deux volets de l'antitrust peuvent être aussi bien substituables que complémentaires, en fonction du coût des ressources publiques engagées dans la lutte contre les ententes.

REFERENCES

AUBERT C. ET POUYET J. [2004], "Competition policy, regulation and the institutional design of industry supervision", *Louvain Economic Review,* 70(2), p. 153-168

BENSAID B., ENCAOUA D. et PERROT A. [1995] "Separating the Regulators to Reduce Risks Due to Overlapping Control", *Cahiers Eco&maths 95.36 - Université de Paris I Panthéon - Sorbonne*

BITTLINGMAYER G. [1985], "Did Antitrust Policy Cause the Great Merger Wave?", *Journal of Law and Economics*, 28(1), p. 77-118

ENCAOUA D. ET GUESNERIE R. [2006], *Les politiques de la concurrence*, Rapport pour le Conseil d'Analyse Economique, disponible à http://www.cae.gouv.fr/rapports/dl/060.pdf

EVENETT S.J, LEVENSTEIN M. C. ET SUSLOW V.Y. [2001], "International Cartel Enforcement: Lessons from the 1990s", *The World Economy*, 24(9), p. 1221-1245

JOSKOW, P. L. [2002], "Transaction cost economics, antitrust rules, and remedies", *Journal of Law, Economics and Organization*, 18(1), p. 95-116.

KOVACIC W.E. ET SHAPIRO C. [2000] "Antitrust Policy: A Century of Economic and Legal Thinking", *Joumal of Economic Perspectives*, 14(1), p. 43-60

NEUMANN M. [2001], *Competition Policy: History, Theory and Practice*, Edward Elgar

SYMEONIDIS G. [2002], *The Effects of Competition: Cartel Policy and the Evolution of Strategy and Structure in British Industry*, Cambridge, MA, MIT Press

6. PREUVES

Preuve - Lemme 1. La fusion sera préférée au cartel ssi $\rho\pi_e+(1-\rho)\pi-K \geq a(\Delta)\pi^C+(1-a(\Delta))\pi$ i. e. ssi $\rho \geq \frac{a(\Delta)(\pi^C-\pi)+K}{\pi_e-\pi} = \widehat{\rho}_e(\Delta)$.
On a $\widehat{\rho}_{\underline{e}}(0) \geq 1$ ssi $K \geq \pi_{\underline{e}} - \pi$ et $Lim_{\Delta\to+\infty}\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta) \leq 0$ ssi $K \leq \pi - \pi^C$.

■

Preuve - Proposition 1.
Montrons que la fonction $W(\underline{e},\Delta) - W(\overline{e},\Delta)$ est concave en Δ.

$$W(\underline{e},\Delta) = \frac{1}{2}\left\{G\left(\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)\right)\cdot\left[a(\Delta)W^C + (1-a(\Delta))W\right] + \int_{\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)}^{1}\left[\rho W_{\underline{e}} + (1-\rho)W\right]d\rho\right\}$$
$$+\frac{1}{2}\left\{G\left(\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)\right)\cdot\left[a(\Delta)W^C + (1-a(\Delta))W\right] + \int_{\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)}^{1}\left[\rho W_{\overline{e}} + (1-\rho)W\right]d\rho\right\} - k\Delta$$
et
$$W(\overline{e},\Delta) = \frac{1}{2}\left[a(\Delta)W^C + (1-a(\Delta))W\right]$$
$$+\frac{1}{2}\left\{G\left(\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)\right)\cdot\left[a(\Delta)W^C + (1-a(\Delta))W\right] + \int_{\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)}^{1}\left[\rho W_{\overline{e}} + (1-\rho)W\right]d\rho\right\} - k\Delta$$
On a donc:
$$W(\underline{e},\Delta) - W(\overline{e},\Delta) = \left(G\left(\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)\right) - 1\right)\cdot\left[a(\Delta)W^C + (1-a(\Delta))W\right] + \int_{\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)}^{1}\left[\rho W_{\underline{e}} + (1-\rho)W\right]d\rho$$
$$\frac{\partial}{\partial\Delta}\left(W(\underline{e},\Delta) - W(\overline{e},\Delta)\right) = \left\{\begin{array}{l} a'(\Delta)\cdot\left[W^C - W\right]\cdot\left[G\left(\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)\right) - 1\right] \\ +\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)\cdot\left[a(\Delta)W^C + (1-a(\Delta))W - \widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)W_{\underline{e}} - (1-\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta))W\right]\end{array}\right\}$$

et $\frac{\partial^2}{\partial\Delta^2}\left(W(\underline{e},\Delta)-W(\overline{e},\Delta)\right)=\left\{\begin{array}{l}\underbrace{a'(\Delta)}_{>0}\cdot\left[W^C-W\right]\cdot\underbrace{\left(\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)\right)}_{<0}\\+\underbrace{\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)}_{<0}\cdot\underbrace{\left[a'(\Delta)(W^C-W)-\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)\left(\underline{W}-W\right)\right]}_{>0}\end{array}\right\}<0$

Par ailleurs, on a $W(\underline{e},0)-W(\overline{e},0)>0$

et $Lim_{\Delta\to+\infty}W(\underline{e},\Delta)-W(\overline{e},\Delta)<0$ ssi $\int_0^1\left[\rho W_{\underline{e}}+(1-\rho)W\right]d\rho<W^C$.

On en déduit donc que la fonction $W(\underline{e},\Delta)-W(\overline{e},\Delta)$ s'annule pour un unique $\Delta>0$ ssi $\int_0^1\left[\rho W_{\underline{e}}+(1-\rho)W\right]d$
W^C.

■

Preuve - Lemme 2.

Montrons que les fonctions $MB(e,\Delta)$ sont monotones décroissantes en Δ :

$$MB(\underline{e},\Delta)=\frac{1}{2}\left\{\begin{array}{l}\left[G\left(\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)\right)+G\left(\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)\right)\right]\cdot a'(\Delta)\cdot\left[W^C-W\right]+\\\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)\cdot\left[a(\Delta)W^C+(1-a(\Delta))W-\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta)W_{\underline{e}}-(1-\widehat{\rho}_{\underline{e}}(\Delta))W\right]+\\\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)\cdot\left[a(\Delta)W^C+(1-a(\Delta))W-\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)W_{\overline{e}}-(1-\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta))W\right]\end{array}\right\}-k$$

$$MB(\overline{e},\Delta)=\frac{1}{2}\left\{\begin{array}{l}\left[1+G\left(\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)\right)\right]\cdot a'(\Delta)\cdot\left[W^C-W\right]+\\\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)\cdot\left[a(\Delta)W^C+(1-a(\Delta))W-\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta)W_{\overline{e}}-(1-\widehat{\rho}_{\overline{e}}(\Delta))W\right]\end{array}\right\}-k$$

$$\frac{\partial}{\partial\Delta}MB(\underline{e},\Delta)=\frac{1}{2}\left\{\begin{array}{l}\left[\underbrace{\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)}_{<0}+\underbrace{\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)}_{<0}\right]\cdot\underbrace{a'(\Delta)}_{>0}\cdot\underbrace{\left[W^C-W\right]}_{>0}+\\\underbrace{\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)}_{<0}\cdot\underbrace{\left[a'(\Delta)(W^C-W)-\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(\Delta)\left(W_{\underline{e}}-W\right)\right]}_{>0}+\\\underbrace{\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)}_{<0}\cdot\underbrace{\left[a'(\Delta)(W^C-W)-\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)\left(W_{\overline{e}}-W\right)\right]}_{>0}\end{array}\right\}<0$$

$$\text{et }\frac{\partial}{\partial\Delta}MB(\overline{e},\Delta)=\frac{1}{2}\left\{\begin{array}{l}\left[\underbrace{\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)}_{<0}\right]\cdot\underbrace{a'(\Delta)}_{>0}\cdot\underbrace{\left[W^C-W\right]}_{>0}+\\\underbrace{\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)}_{<0}\cdot\underbrace{\left[a'(\Delta)(W^C-W)-\widehat{\rho}'_{\overline{e}}(\Delta)\left(W_{\overline{e}}-W\right)\right]}_{>0}\end{array}\right\}<0.$$

Par conséquent, $W(e,\Delta)$ est concave en Δ.

On a donc: $\left\{\begin{array}{c}\Delta^*(e)\text{ tel que }MB(e,\Delta^*(e))=k\text{ ssi }MB(e,0)>k\\\Delta^*(e)=0\text{ si }MB(e,0)<k\end{array}\right.$

■

Preuve - Proposition 2. La concavité de $W(\underline{e},\Delta)-W(\overline{e},\Delta)$ équivaut à la décroissance en Δ de $MB(\underline{e},\Delta)-MB(\overline{e},\Delta)$.

On a par ailleurs:

- si $\Delta\to\infty$ alors $Lim_{\Delta\to+\infty}MB(\underline{e},\Delta)-MB(\overline{e},\Delta)<0$
- si $\Delta=0$, alors: $MB(\underline{e},0)-MB(\overline{e},0)=\widehat{\rho}'_{\underline{e}}(0)\cdot\left[W-W_{\underline{e}}\right]>0$

Il existe donc un unique $\Delta>0$ tel que $MB(\underline{e},\Delta)=MB(\overline{e},\Delta)=\widetilde{k}$.

■