

Troisième partie

ENGAGEMENTS

Chapitre 5

Remèdes dans les opérations de concentration

1 Introduction

Après avoir évalué un projet de concentration entre entreprises, une autorité de la concurrence peut décider :

- d'autoriser l'opération, si celle-ci n'est pas susceptible de porter atteinte à la concurrence,
- d'autoriser l'opération, à condition que les entreprises aient volontairement souscrit des engagements de nature à résoudre les problèmes de concurrence soulevés par l'opération,
- d'interdire l'opération.

En effet, depuis 1990, les entreprises, qui déposent un projet de fusion auprès d'une autorité de concurrence, peuvent l'accompagner d'un certain nombre de remèdes destinés à éliminer les effets anticoncurrentiels qui résulteraient de la fusion. Cette procédure est de plus en plus utilisée comme le montre la récente

étude de la Commission européenne¹.

Dans un premier temps, nous retracerons l'historique de cette procédure. Ensuite nous étudierons les différents types d'engagements que peuvent proposer les entreprises ainsi que les problèmes soulevés lors de leur mise en oeuvre. Les principaux résultats de l'étude de la Commission européenne sur l'évaluation *ex post* des remèdes seront cités. Enfin nous nous focaliserons sur l'interaction des remèdes et des gains d'efficacité. Toute l'analyse suivante sera illustrée par des faits stylisés.

2 Historique de la procédure d'engagements

Depuis la mise en place, en 1990, du règlement européen relatif au contrôle des opérations de concentration entre entreprises², les parties à la fusion ont la possibilité de proposer des engagements. Ils visent à éliminer les effets anticoncurrentiels qui résultent d'une concentration et qui sont identifiés par la Commission européenne lors de son investigation. En effet, il est à la charge des parties à la fusion de montrer que les remèdes proposés, une fois mis en oeuvre, éliminent des problèmes concurrentiels engendrés par la concentration.

Cette procédure fut pour la première fois utilisée au sein de l'Union européenne lors de la fusion Nestlé-Perrier en 1992³.

Depuis 1998, la Commission européenne fixe des limites de temps pour proposer des engagements tant en phase I qu'en phase II de l'investigation⁴

¹Merger Remedies Study, 2005.

²Règlement CEE N°4064/89 du 21 décembre 1989 modifié par le Règlement CE N°139/2004 du 20 janvier 2004.

³Une analyse détaillée de la fusion Nestlé-Perrier est proposée dans le chapitre "Fusions et ententes".

⁴Pour le détail de la procédure de contrôle des concentrations, se reporter au chapitre "Contrôle des concentrations".

En 2001, une communication de la Commission européenne⁵ définit “*les principes généraux applicables aux mesures correctives que la Commission européenne peut accepter, les principaux types d’engagements qu’elle a acceptés dans des affaires relevant du règlement européen sur les concentrations, les conditions spécifiques auxquelles les propositions d’engagement doivent répondre dans les deux phases de la procédure ainsi que les principales exigences à respecter pour la mise en oeuvre des engagements*”. Le premier but de cette communication est de s’assurer que les remèdes proposés par les parties résolvent complètement les problèmes anticoncurrentiels dressés par la Commission européenne et donc éliminent la création ou le renforcement d’une position dominante. Le deuxième but de cette communication est de s’assurer que les remèdes proposés par les parties et acceptés par la Commission peuvent être effectivement mis en oeuvre et ce dans un court laps de temps. Par ailleurs, la Commission européenne indique clairement que le remède qu’elle préfère est la cession d’une activité viable susceptible d’être exploitée de façon autonome car la cession d’actifs est, d’après la Commission européenne, le moyen le plus efficace de préserver la concurrence.

Pour aider les entreprises à présenter des engagements conformes à ses attentes, la Commission européenne publie, en 2003, dans ses lignes directrices,⁶ un modèle standard d’engagements de désinvestissement⁷ et un modèle standard de contrat de mandat pour les mandataires⁸.

– *le modèle standard de cession d’actifs*

Ce modèle est utilisé pour décrire clairement l’activité qui va être cédée, la procédure de cession d’actifs et les obligations des parties jusqu’à ce que la cession soit effective. Il est aussi utilisé pour décrire les responsabilités que les parties en fusion doivent avoir vis-à-vis de la Commission européenne et

⁵Commission Notice on Remedies, 02/03/2001.

⁶Best Practices on the Conduct of EC Mergers Control Proceedings.

⁷Standard Model for Divestiture Commitments.

⁸Standard Model for Trustee Mandate.

pour assurer que la nouvelle entité qui rachète l'activité cédée sera viable et compétitive.

– *le modèle standard de contrat de mandat pour les mandataires*

Ce modèle décrit le rôle et les fonctions des mandataires dans la relation contractuelle entre les parties responsables de la cession d'actifs et les mandataires. L'utilisation de personnes extérieures pour surveiller la bonne exécution des engagements permet aux autorités de concurrence de limiter les ressources nécessaires au contrôle.

En France, ce sont les articles L.430-5 et L.430-7 du Code de commerce, modifiés par la loi NRE du 15 mai 2001, qui donnent au Conseil de la Concurrence la possibilité d'accepter des engagements de la part d'une entreprise. A titre d'exemples d'application de la procédure d'engagements en France, nous pouvons citer le rachat de Puget par Lesieur⁹, le rachat de Milan par Bayard¹⁰ ou bien encore le rachat de TMC par TF1 et AB¹¹.

3 Nature des remèdes

Le titre III du Code de commerce distingue trois types de mesures correctives dans le cadre des concentrations :

- les engagements, pris par les parties afin de remédier le cas échéant aux effets anticoncurrentiels de l'opération (articles L.430-5 et L.430-7 du Code de commerce) ;

⁹Décision C2004-130 ; les engagements proposés étaient : la cessation de remises de gammes et d'assortiments, la cession des marques "Oli", "Jardin D'Orante", ...

¹⁰Décision C2003-239 ; les engagements proposés étaient : la cession du titre de presse jeunesse "Tout à Lire", ...

¹¹Décision C2004-127 ; les engagements proposés étaient : la modification par avenant du pacte d'actionnaires conclu le 28 novembre 2005, l'adoption par les représentants de France Télévisions et TF1 d'une résolution aux termes de laquelle la chaîne fera le choix d'internaliser la régie de ses espaces publicitaires, ...

- les injonctions, adoptées par arrêté interministériel après avis du Conseil de la concurrence, afin d’assurer une concurrence suffisante (article L.430-7 du Code de commerce);
- les prescriptions, également adoptées par arrêté interministériel après avis du Conseil de la concurrence, qui doivent être de nature à “*apporter au progrès économique et social une contribution suffisante pour compenser les atteintes à la concurrence*” (article L.430-7 du Code de commerce).

Les engagements constituant habituellement la réponse la plus appropriée aux problèmes anticoncurrentiels soulevés par une concentration¹², nous allons baser plus particulièrement l’analyse qui suit sur la procédure d’engagements.

Les engagements sont généralement classés en deux catégories : les “*engagements structurels*” et les “*engagements comportementaux*”. Toutefois, la distinction entre ces deux types de remèdes n’est pas toujours très claire et la notion d’“*engagements quasi-structurels*” paraît alors appropriée¹³.

3.1 Engagements structurels

Les engagements structurels agissent directement sur la structure du marché. Les plus utilisées sont les mesures de désinvestissement comme par exemple la cession de filiales (ou branches), d’actifs de production, de marques, de participations dans des entreprises du secteur.

Les lignes directrices¹⁴ précisent que lors de l’appréciation des engagements par le ministre de l’économie, ce dernier doit vérifier, entre autres, que :

- la cession porte sur l’actif le plus approprié pour répondre au problème de concurrence posé ;
- la cession porte sur une activité viable ;

¹²Lignes directrices de la DGCCRF relatives au contrôle des concentrations.

¹³Idot L. (1998).

¹⁴Lignes directrices relatives au contrôle des concentrations, DGCCRF.

- la lettre d’engagement comporte une liste précise et exhaustive des éléments à céder ;

Les engagements doivent en principe être importants, clairs et facilement exécutables pour qu’une autorité de concurrence accepte une concentration d’entreprises. De nombreuses concentrations ont ainsi été refusées, du moins dans un premier temps, par la Commission européenne ; les engagements des entreprises concernées ayant été jugés insuffisants ou trop vagues. Les exemples suivants permettent d’illustrer ce point.

(1) En septembre 1999, la Commission européenne avait déclaré le projet de concentration entre Airtours et First Choice (agences de voyage) incompatible avec le marché commun et avec l’accord EEE (Espace Economique Européen)¹⁵. Airtours envisageait d’acquérir l’intégralité du capital de First Choice et avait présenté une série d’engagements destinés à éviter la création d’une position dominante collective au Royaume-Uni. En particulier Airtours s’engageait à céder une activité “*voyagiste*”. Mais la Commission avait jugé que le programme proposé était insuffisant pour éviter la création d’une position dominante collective sur le marché britannique de l’organisation de voyages (décision annulée ensuite par le Tribunal de première instance).

(2) En décembre 2004, la Commission européenne avait interdit la prise de contrôle jointe de GDP (Gás de Portugal, opérateur historique actif sur tous les échelons du marché du gaz du Portugal), par EDP (Energias de Portugal) et ENI (Ente Nazionale Idrocarburi), entreprises respectivement actives dans le secteur de l’électricité et de l’énergie en général. Premièrement, la Commission européenne avait considéré que deux des entreprises participantes à la concentration détenaient une position dominante sur leurs marchés respectifs au Portugal, à savoir EDP dans le marché de production et de distribution d’électricité et GDP dans celui de la fourniture de gaz. La Commission européenne avait aussi

¹⁵Affaire n° IV/M.1527 - Airtours/First Choice.

considéré que l'opération aurait renforcé cette position dominante. Concernant les effets horizontaux sur le marché de la vente de l'électricité en gros, les parties avaient offert de nombreux engagements tels qu'une combinaison de location de capacité et un moratoire sur leurs propres investissements en génération, un désengagement de participations dans des concurrents potentiels. Ils ont été néanmoins considérés comme insuffisants par la Commission. Ils étaient d'échelle et d'envergure limitées et de durée indéterminée. La Commission européenne avait par ailleurs considéré que ces engagements étaient rédigés de manière vague. C'est pourquoi cette fusion a été interdite par la Commission européenne¹⁶.

(3) En 2006, la Commission européenne avait donné son feu vert à la fusion de Gaz de France (GDF) et du groupe Suez¹⁷. Dans un premier temps, la Commission avait estimé que la concentration aurait des effets anticoncurrentiels en France et en Belgique. En effet, la pression concurrentielle croissante que GDF et Suez avaient jusqu'alors l'une sur l'autre aurait été éliminée. Leurs positions dominantes respectives auraient ainsi été renforcées (il existe de très fortes barrières à l'entrée sur les marchés du gaz et de l'électricité). Dans un deuxième temps, la Commission européenne avait autorisé cette concentration, sous conditions, telles que la cession de DISTRIGAZ et de SPE et l'abandon du contrôle de Suez sur Fluxys, l'exploitant de réseau belge.

(4) En octobre 2006, le projet d'acquisition de la société Marine Harvest NV par la société Pan Fish ASA dans le secteur de la production, de la transformation et de la vente du saumon¹⁸ a été soumis à l'appréciation du Conseil de la Concurrence qui a publié un avis favorable. Ce secteur comporte de fortes barrières à l'entrée (comme par exemple la détention d'une licence ou d'une autorisation administrative) et rend donc difficile l'arrivée de nouveaux concurrents.

¹⁶ Affaire COMP/M.3440 - EDP/ENI/GDP.

¹⁷ Cas n° COMP/M.4180 - Gaz de France/Suez.

¹⁸ Avis 06-A-20 du 20 octobre 2006 du Conseil de la Concurrence.

Les parties avaient proposé entre autres la cession de trente sites de production situés en Ecosse afin de remédier aux problèmes anticoncurrentiels posés par l'opération. Le Conseil de la Concurrence avait ainsi jugé que, sous réserve d'application des engagements, l'opération de concentration n'était pas de nature à porter atteinte à la concurrence.

Les engagements structurels constituent des mesures certaines, immédiates et irréversibles. Ces mesures sont donc facilement contrôlables et ne nécessitent pas de surveillance particulière de la part des autorités de concurrence après leur mise en place effective. Pour toutes ces raisons, les engagements structurels sont privilégiés par les autorités de concurrence.

Lorsqu'il n'existe pas d'acheteurs potentiels des actifs à céder, l'application des remèdes structurels n'est pas réalisable. Des remèdes comportementaux sont alors mis en place.

3.2 Engagements comportementaux

Les remèdes comportementaux peuvent être par exemple l'aménagement de l'accès à des licences, brevets, marques ou technologies. Ils nécessitent une surveillance une fois leur mise en place (la désignation d'un mandataire chargé de surveiller la mise en oeuvre et d'en rendre compte au ministre de l'économie est fréquente) et sont donc coûteux.

Nous pouvons citer en exemple la fusion entre les deux entreprises françaises Seb et Moulinex, actives dans le secteur de la conception, de la fabrication et de la commercialisation de petit électroménager au niveau mondial. Le tribunal de commerce de Nanterre avait placé la société Moulinex en redressement judiciaire après avoir constaté la cessation de paiements de l'entreprise. Les éléments recueillis par la Commission européenne au cours de son enquête¹⁹ lui avaient permis, en 2002, d'autoriser sous conditions l'acquisition de Moulinex par SEB

¹⁹Affaire n° COMP/M.2621 - Seb/Moulinex.

en Europe. La Commission européenne avait renvoyé l'examen du cas français aux autorités nationales de la concurrence. Cette autorisation comportait des conditions à savoir que SEB devait concéder des licences exclusives d'utilisation de la marque Moulinex pendant une période substantielle, dans neuf pays européens. Cette condition, proposée par SEB, visait à éliminer le risque de hausses de prix sur le petit électroménager, risque qui aurait découlé de la combinaison de fortes parts de marché des deux sociétés. Le Conseil de la Concurrence avait publié un avis favorable à l'acquisition²⁰ et en juillet 2002, le Ministre français de l'économie avait autorisé la reprise de Moulinex par SEB en France²¹.

Plus récemment, en 2007, nous pouvons mentionner la concentration des deux bouquets satellitaires français CanalSat et TPS sous l'égide du groupe Canal Plus (Groupe Vivendi), acceptée par le Ministre français de l'Economie sous réserve de 59 engagements comportementaux²². L'encadré suivant détaille cette concentration.

La concentration CanalPlus/TPS

Cette concentration consistait en une acquisition des sociétés TPS et CanalSatellite par Vivendi Universal et Groupe Canal Plus. Les quatre sociétés parties à l'opération étaient des sociétés commerciales de droit français, dans le secteur de la télévision payante. TPS était détenue à 66% par TFI, elle-même contrôlée par le groupe Bouygues, et à 34% par M6. CanalSatellite était détenue par Groupe Canal Plus (66%) et par Lagardère Active (34%).

²⁰Avis n° 02-A-07 du 15 mai 2002 relatif à l'acquisition d'une partie des actifs du groupe Moulinex par le groupe Seb.

²¹Lettre du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie en date du 5 juillet 2002 au conseil de la société SEB relative à une concentration dans le secteur de la vente de petits appareils d'électroménager.

²²Décision C2006-02.

L'opération avait pour objet le regroupement de Groupe Canal Plus et TPS dans la télévision payante en France, soit 100% des deux bouquets satellitaires CanalSat et TPS, la chaîne Canal+ et les chaînes thématiques de Multithématiques. L'existence de coûts fixes élevés dans le secteur de la télévision payante le rend très concentré. Il existe cinq principaux moyens de diffusion de la télévision : par voie hertzienne, par câble, par satellite, par ADSL et par téléphonie mobile. Dans la délimitation du marché pertinent, l'autorité de concurrence avait considéré que le critère pertinent était celui du contenu du marché de l'acquisition de droits et de diffusion audiovisuels, et non celui du mode de diffusion. En effet, elle avait considéré que le câble, le satellite et le réseau ADSL étaient substituables.

Le Conseil de la Concurrence avait choisi de donner sa propre vision des remèdes qui lui paraissaient nécessaires afin de résoudre les problèmes anticoncurrentiels rencontrés lors de l'examen du bilan concurrentiel de l'opération, les remèdes proposés par les parties n'ayant pas été transmis à temps. Le Conseil de la Concurrence avait jugé, que, sans la prise en compte d'engagements, *“la nouvelle entité présentera une intégration verticale d'un bout à l'autre de la chaîne de valeur du secteur français de la télévision à accès payant, mais elle détiendra des positions dominantes à chaque niveau de celle-ci”*.

Face à ce constat, le Conseil de la Concurrence avait préconisé plusieurs engagements afin de lutter contre les éléments anticoncurrentiels qui pouvaient résulter de cette concentration. Il avait par ailleurs examiné différents scénarios de concurrence possible suite à cette concentration, en faisant référence notamment à un *“modèle mixte”* susceptible d'émerger après la concentration, dans lequel une structure dominante intégrant verticalement des contenus premium, des chaînes thématiques et le satellite, coexisterait avec d'autres offreurs seulement présents au stage de la distribution. En proposant différents

scénarios concurrentiels susceptibles d'émerger suite à la concentration, l'autorité de concurrence s'était ainsi montrée très proche, de par son comportement, d'une autorité de régulation. Finalement, cette concentration avait été acceptée, le 30 août 2006, sous réserve de l'application de 59 engagements, dont :

- *en amont (acquisition des droits d'édition de programmes)* : engagement des parties à permettre l'émergence d'une concurrence potentielle, en limitant dans le temps la durée des contrats, et en renonçant à solliciter des offres couplées entre les différentes catégories de droits.
- *au stade intermédiaire (l'édition et la vente de chaînes destinées à la télévision payante)* : engagement des parties à mettre à disposition des distributeurs tiers sept chaînes attractives (TPS Star, trois chaînes de cinéma, Sport + et deux chaînes jeunesse).
- *en aval (distribution des services de télévision au consommateur final)* : engagement des parties à maintenir une tarification uniforme pour chacune des offres commerciales de la nouvelle entité et prévoir la possibilité pour les abonnés de résilier sans pénalité leur contrat.

3.3 Difficultés dans l'application des engagements

Ezrachi (2006) évalue l'étendue et les limites de l'utilisation des remèdes comportementaux. Il montre que leur utilisation permet une certaine flexibilité et une réversibilité que n'autorise pas l'utilisation de remèdes structurels. Le principal inconvénient de l'utilisation des remèdes comportementaux est qu'ils nécessitent une surveillance continue (et donc un coût) une fois mis en oeuvre. Il existe d'autres inconvénients. Par exemple, lorsque ces remèdes visent à faciliter l'entrée d'un concurrent sur le marché par l'accès à une technologie clé, ils nécessitent une période de collaboration entre les parties à la fusion et la troisième partie dont on veut faciliter l'entrée. Cependant, cette troisième partie est un concurrent réel ou potentiel des parties à la fusion. Par conséquent

il est très difficile de s'assurer que celles-ci collaboreront effectivement avec la troisième partie pendant la période de transition.

La préférence marquée des autorités de concurrence pour l'utilisation des remèdes structurels vient du fait qu'il sont plus faciles à mettre en place et n'ont pas besoin de surveillance particulière par la suite. Toutefois leur utilisation peut engendrer certains problèmes. Farrell (2003) examine ainsi la question de savoir si l'acheteur ne peut pas être un allié des parties à l'opération. En particulier, il conclut que l'acheteur et les parties en fusion peuvent avoir un intérêt commun à limiter la concurrence s'ils ont un pouvoir de marché joint. En effet, l'acheteur est incité à maximiser les effets anticoncurrentiels résultant de la fusion car le prix qu'il paie pour acheter des actifs reflète les effets de la conséquence, en termes de changement dans la concurrence, de la cession d'actifs. Par ailleurs, l'étude sur les décisions de désinvestissements lors de concentrations menée par la FTC²³ fait apparaître des asymétries informationnelles entre l'acheteur et le vendeur. Les acheteurs ont bien souvent un désavantage en termes d'information. Ils peuvent ne pas connaître avec exactitude quels types d'actifs sont nécessaires à la viabilité et à la réussite de leur entreprise. Un autre risque lié à l'utilisation des désinvestissements est l'augmentation du risque de collusion si la cession d'actifs rend le marché plus symétrique et si elle crée des contacts multi-marchés entre l'acheteur et l'entité fusion²⁴.

4 Evaluation *ex post* des remèdes

En octobre 2005, la Commission européenne publie un rapport sur les remèdes du contrôle des concentrations²⁵. Cette étude est la première étude européenne destinée à l'évaluation *ex post* des décisions de fusions comportant des remèdes

²³A Study of the Commission's Divestiture Process, 1999.

²⁴Se reporter au chapitre "Fusions et ententes".

²⁵Merger Remedies Study, DG COMP, European Commission, October 2005.

sur la période 1996-2000. Une étude similaire aux Etats-Unis a été menée en 1999 par la Federal Trade Commission²⁶.

De 1990 à 2004, sur 2469 décisions de fusions rendues par la Commission européenne, 190 décisions comportaient des engagements (118 en Phase I et 72 en Phase II). L'analyse se focalise sur 40 décisions de fusions comportant au total 96 remèdes, pris sur la période 1996-2000 et classifiés selon trois critères :

- le type de remèdes, lui-même classifié en quatre catégories : engagements à transférer une position de marché (68 remèdes), engagements à sortir d'une entreprise commune (15 remèdes), engagements à faciliter l'accès au marché (10 remèdes) et autres engagements ;
- le nombre de remèdes acceptés en phase I ou en phase II de l'investigation ;
- le secteur industriel associé.

La notion de “*remèdes*” dans cette étude désigne la mesure ou l'ensemble de mesures destinées à éliminer un effet anticoncurrentiel. Sur les 96 remèdes analysés, 80 % sont des remèdes liés à des problèmes de concurrence horizontale.

L'analyse montre que 94 % des actifs cédés aux concurrents ou aux nouveaux entrants sont encore dans l'industrie 3 à 5 ans après la mise en place de cette cession d'actifs. La plupart des acheteurs qui reprennent une partie des activités des entreprises fusionnées sont donc durablement présents sur le marché. Ce taux de “*viabilité*” est supérieur au taux calculé dans l'étude américaine²⁷ qui montrait qu'environ un quart des actifs n'était plus présent sur le marché après une certaine période.

De plus, sur les 84 décisions imposant des désinvestissements, 70 % des remèdes ont été considérés comme efficaces.

L'efficacité du remède a été décomposée en quatre catégories principales : effet total du remède, effet partiel, absence d'effet et effet indéterminé. Un en-

²⁶ A Study of the Commission's Divestiture Process, 1999.

²⁷ A Study of the Commission's Divestiture Process, 1999.

gagement est considéré comme partiellement efficace lorsque certaines difficultés non résolues dans les 3 à 5 ans ont altéré la compétitivité de l'activité cédée ou lorsque l'accès promis ne l'a pas été dans les conditions prévues par la Commission européenne. Un engagement est considéré comme inefficace lorsqu'il n'a pas permis de restaurer les conditions d'une concurrence effective.

Le taux de 70 % de remèdes efficaces annoncé dans l'étude doit toutefois être revu à la baisse car ce ratio exclut de l'échantillon les remèdes dont l'effet est indéterminé ou s'est avéré inutile ; le taux "*réel*" effectif ne serait alors que de 50 %. D'après cette étude, les remèdes les plus efficaces sont les cessions de parts d'entreprises communes alors que les moins efficaces sont ceux visant à garantir l'accès à une infrastructure ou à un titre de propriété intellectuelle.

Cependant, l'analyse des données obtenues pour 56 cas de remèdes montre que la part de marché des repreneurs décroît dans 44 % des cas et augmente dans seulement un cas sur cinq. Leurs parts de marché se dégradent également par rapport à celles des entreprises fusionnées. De plus, les remèdes obtenus en phase II sont moins efficaces que les remèdes obtenus en phase I. Cependant, les effets anticoncurrentiels sont en général plus nombreux pour les opérations de concentration qui font l'objet d'une enquête approfondie. Le principal problème de mise en oeuvre des remèdes est lié à la mauvaise conception initiale de l'étendue des actifs à céder (un ou plusieurs problèmes sérieux sont identifiés dans 79 % des 84 remèdes par cession d'actifs).

Cette étude, qui met en évidence un risque d'échec potentiellement élevé, cherche à expliquer pourquoi le taux de remède efficace est si bas. Le premier argument proposé est celui de l'asymétrie d'information entre les parties à la fusion et l'autorité de concurrence. En effet, l'entreprise fusionnée a plus d'information sur la qualité des actifs cédés que la Commission européenne. Deuxièmement, les intérêts des parties à la fusion et de la Commission sont divergents en ce qui concerne l'intensité de la concurrence sur le marché. Effectivement, les entre-

prises préféreront vendre à un prix plus bas à un concurrent plus faible qu'à un prix élevé à une entreprise fortement concurrentielle. Par ailleurs, le recours à des mandataires présente de nombreux inconvénients. Souvent, ils ne disposent pas de l'expertise industrielle nécessaire, ils rentrent en fonction trop tardivement (une fois l'activité cédée déjà dégradée), leur rôle est mal défini au départ et enfin leur système de rémunération n'est pas incitatif (ils sont souvent payés par l'entreprise fusionnée et au forfait pour un montant fixé d'avance).

Par conséquent, cette étude révèle des résultats très contrastés en matière d'efficacité des remèdes utilisés lors des concentrations.

5 Remèdes et gains d'efficacité

En évaluant un projet de concentration entre entreprises, les autorités de concurrence réalisent un bilan économique d'ensemble mettant en balance les effets pro et anticoncurrentiels. L'article L. 430-6 du Code de commerce prévoit que le Conseil de la concurrence "*apprécie si l'opération apporte au progrès économique une contribution suffisante pour compenser les atteintes à la concurrence*". De plus, l'article L.430-7 permet au ministre chargé de l'économie d'autoriser l'opération "*en obligeant les parties à observer des prescriptions de nature à apporter au progrès économique et social une contribution suffisante pour compenser les atteintes à la concurrence*".

Plus précisément, le Conseil de la concurrence évalue dans un premier temps si l'opération de concentration stimule ou non la concurrence. Si ce *bilan concurrentiel* est positif alors l'analyse s'achève. Si par contre le bilan concurrentiel est négatif, alors le Conseil de la concurrence réalise un *bilan économique*. Pour cela, il analyse si la contribution éventuelle de l'opération au progrès économique est de nature à compenser les atteintes prévisibles à la concurrence.

Le graphique suivant résume la procédure :

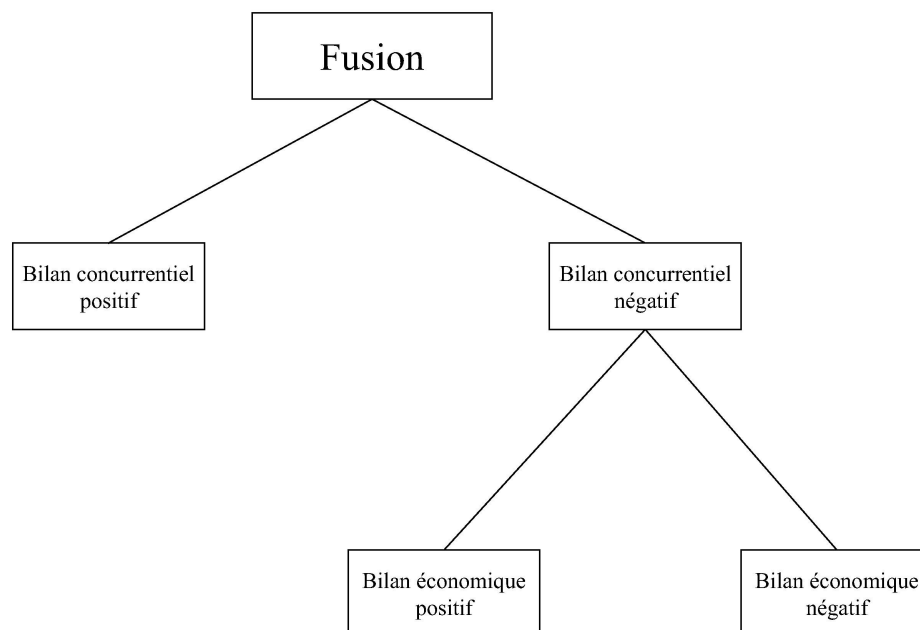


FIG. 5.1 – Procédure d’analyse d’une concentration

Les entreprises ont ainsi la possibilité de présenter leur projet de concentration sur une défense en termes de gains d’efficacité (*“efficiency defence”*). Celle-ci stipule qu’un projet peut être sauvé bien que néfaste à la concurrence, s’il présente par ailleurs des garanties de procurer des avantages au nom de l’intérêt général. De manière idéale, cette procédure évite d’avoir recours à des remèdes si les gains d’efficacité sont assez élevés. Si tel n’est pas le cas alors le recours aux remèdes semble indispensable.

Dans le cas de concentration dans le transport aérien Air France/Sabena²⁸, la Commission européenne avait utilisé la procédure d’engagements pour ne pas gêner les gains d’efficacité attendus. En effet, un des effets de la concentration était la mise en place d’une navette entre Paris et Bruxelles ce qui permettait de mieux répondre aux besoins des passagers en transit. La Com-

²⁸Affaire n° IV/M.157 - AIR FRANCE / SABENA du 05/10/1992.

mission européenne avait imposé des engagements entre autres sur les trajets Bruxelles-Lyon, Bruxelles-Nice et Bruxelles-Paris. Pour les deux premiers trajets mentionnés, l'une des deux compagnies devait se retirer au profit d'une ou plusieurs compagnies repreneuses. En ce qui concerne la liaison Bruxelles-Paris, d'autres compagnies communautaires pouvaient assurer cette desserte en ayant sur cette liaison, et dans des tranches horaires comparables à celles offertes par Air France et Sabena, un nombre de fréquences égal à celui des deux compagnies. La différence dans la substance des engagements entre Bruxelles-Lyon et Bruxelles-Nice d'une part, Bruxelles-Paris d'autre part, résultait de deux causes. Sur le trajet Bruxelles-Paris, il existait une certaine substituabilité, même très imparfaite, entre le train et l'avion. De plus, l'existence de la navette ne pouvait être remise en cause grâce à l'efficacité bénéficiant directement à l'utilisateur.

5.1 Traitement économique des gains d'efficacité

Williamson (1968) met en évidence l'arbitrage entre efficacités productive et allocative résultant d'une concentration. Il aborde un problème essentiel en politique de la concurrence, à savoir une fusion qui crée simultanément un pouvoir de restriction de la production et en même temps crée des gains d'efficacité permettant d'améliorer l'efficacité productive des entreprises parties à la fusion²⁹. Outre les critiques qui s'en sont suivies³⁰, l'étude de Williamson (1968) se réfère au critère de bien-être total, or les autorités de concurrence mettent plus en avant un critère de surplus des consommateurs³¹.

Un argument contre la mise en place de la procédure de défense en termes

²⁹Pour une étude générale du rôle des gains d'efficacité lors des concentrations, se reporter à l'analyse de Farrell et Shapiro (1990) qui déterminent des conditions, en termes de parts de marchés pondérées, pour qu'une concentration puisse se traduire par une hausse du surplus global.

³⁰Se reporter au chapitre "Modélisation économique des concentrations horizontales"

³¹Besanko et Spulber (1993); Neven et Röller (2005); Farrell et Shapiro (2001).

de gains d'efficacité est le coût de l'acquisition d'information par l'autorité de concurrence pour vérifier ces gains d'efficacité. Cet argument est analysé par Lagerlöf et Heidhues (2005) qui démontrent que l'utilisation de la procédure de défense en termes de gains d'efficacité n'est pas optimale si elle est trop coûteuse pour la société. Dans leur modèle, ils supposent que les entreprises parties à la fusion connaissent leur niveau de gains d'efficacité, supposé soit élevé, soit faible, mais que celui-ci n'est pas vérifiable. Les entreprises ont la possibilité d'investir dans des ressources qui leur permettent de rendre l'information sur le niveau de leur gains d'efficacité crédible auprès de la société. Celle-ci a pour rôle de choisir, ex-ante, une institution de contrôle des concentrations qui prend en compte ou non une défense en termes de gains d'efficacité. Plus précisément, ils considèrent un jeu à quatre étapes. Dans une première étape, la société s'engage à choisir une institution de contrôle. A la deuxième étape, les insiders observent le choix de l'institution de contrôle et investissent dans la production d'évidence. A la troisième étape, si les parties à la fusion ont trouvé de l'information vérifiable sur le niveau des gains d'efficacité, alors elles peuvent choisir de soumettre ou non un rapport aux autorités de concurrence. A la dernière étape, l'autorité de concurrence décide d'autoriser ou de bloquer la concentration. Ils montrent que, bien que l'information augmente la qualité de la décision de l'autorité de concurrence, les activités d'influence menées par les entreprises peuvent être néfastes à l'économie dans son ensemble si le processus pour rendre l'information vérifiable est trop coûteux. Ce que les auteurs considèrent comme "activités d'influence" est la communication des insiders avec l'autorité de concurrence, dans un contexte légal (pas d'interactions secrètes entre les deux parties). Leur modèle ne prend cependant pas en compte la possibilité de manipulation de l'information par les entreprises en fusion. Medvedev (2006), prenant en compte ceci, obtient des résultats contraires à ceux de Lagerlöf et Heidhues (2005). Il explique la présence d'une règle d'autorisation des fusions selon laquelle l'autorité

de concurrence approuve la fusion avec une probabilité positive (le processus de décision de la fusion est donc incertain) basée sur l'observation de l'évidence supportant l'efficacité mais aussi basée sur la façon dont elle est produite.

Choné et Linnemer (2006) montrent que bien que les gains d'efficacité soient incertains, l'autorité de concurrence peut se montrer favorable à la prise en compte d'une telle incertitude ; selon la "courbure" de la fonction objectif (définie comme la somme pondérée du surplus des consommateurs et du profit des entreprises). En particulier, si celle-ci est convexe avec les gains d'efficacité (le bien-être total bénéficie plus d'une augmentation des gains d'efficacité qu'il souffre d'une diminution), alors l'autorité de concurrence doit être prête à accepter la présence d'incertitude sur les gains d'efficacité. Les auteurs montrent que ce cas de convexité se présente dans de nombreuses configurations de l'industrie. Ils montrent ainsi que l'incertitude concernant les gains d'efficacité ne doit pas être un obstacle à l'autorisation d'un projet de concentration.

5.1.1 "Efficiency offence"

Parfois, les gains d'efficacité obtenus lors d'une concentration peuvent au contraire être perçus comme anticoncurrentiels. On parle alors d'"*efficiency offence*" et non d'"*efficiency defense*" (les entreprises qui fusionnent risquent de détenir une position dominante sur le marché).

Dans la très célèbre affaire GE (General Electric)/Honeywell (2001), la Commission s'était référée à la théorie des effets de portefeuille (c'est-à-dire qui passent par la possibilité d'un comportement qui ne serait pas possible sans la détention de l'ensemble des marques ou des produits, et qui permet de faire jouer un effet de levier). Son analyse s'était concentrée uniquement sur les effets anticoncurrentiels qui pouvaient en résulter à savoir la possibilité pour General Electric et Honeywell de démultiplier leur puissance de marché sur certains produits, ce qui pouvait aboutir, à long terme, à exclure les concurrents n'étant pas

en mesure de proposer les mêmes produits. Ainsi les effets pro concurrentiels qui auraient pu résulter de cette fusion (c'est-à-dire une baisse des prix pour les consommateurs) avaient été négligés par rapport aux effets anticoncurrentiels.

Mais les questions qu'il aurait fallu se poser sont³² : est-ce que le surplus des consommateurs augmente ou diminue même si certaines entreprises sont forcées de quitter le marché ? Si les gains d'efficacité obtenus par les entreprises en fusion sont si importants, ne peut-on pas s'attendre à ce que les concurrents réagissent pour obtenir les mêmes gains d'efficacité au lieu d'attendre d'être expulsés du marché ?

Motta et Vasconcelos (2005) montrent que cet argument d'"efficiency offence" n'est pas valable lorsque l'autorité de concurrence adopte un comportement prévoyant. En se situant dans un jeu dynamique entre l'autorité de concurrence et les entreprises parties à la fusion, ils montrent qu'une autorité de concurrence prévoyante anticipe la structure de marché suite à la concentration et ne bloque pas une fusion qui va entraîner une autre fusion entraînant des efficacités. Les résultats obtenus sont différents lorsque l'on considère une autorité de concurrence myope.

5.2 Traitement économique des remèdes

Farrell et Shapiro (1990) examinent la cession volontaire d'actifs entre deux entreprises sur un marché oligopolistique et montrent un résultat usuel à savoir que les petites entreprises n'ont pas assez d'incitations à augmenter la concentration de la propriété du capital. Elles doivent donc se combiner les unes aux autres ou acheter des actifs cédés.

Les remèdes sont utilisés pour tenter de maintenir le même niveau concurrentiel avant et après fusion. Au niveau théorique, Medvedev (2004), montre, dans un cadre de concurrence à la Cournot en biens homogènes, qu'il est tout

³²Motta, 2004

à fait possible de maintenir le même niveau concurrentiel avant et après fusion si celle-ci est accompagnée de cession d'actifs, que ce soit à une entreprise déjà en place ou bien à une nouvelle entreprise dans l'industrie. Toutefois, cette cession d'actifs peut favoriser l'émergence de pratiques collusives due à la symétrie renforcée des entreprises (Compte, Jenny et Rey (2002), Vasconcelos (2005)). Vasconcelos (2005) étudie les gains d'efficacité et la procédure de défense en termes de gains d'efficacité pour justifier le fait que les autorités de la concurrence peuvent avoir intérêt à utiliser les mesures correctives car elles permettent d'améliorer la performance du marché. Il montre d'une part que lorsque l'autorité de concurrence peut utiliser la procédure d'engagements, alors l'industrie se retrouve dans une meilleure situation concurrentielle (baisse des prix d'équilibre) qu'avant fusion. Comme souligné par Rey (2003), en présence de remèdes aux fusions, le travail de l'autorité de concurrence devient plus proche de celui d'un régulateur spécifique à l'industrie. De plus, Vasconcelos (2005) montre que le fait d'utiliser cette procédure d'engagements crée de nouvelles opportunités pour les entreprises. En effet, une concentration peut être approuvée en présence d'engagements alors qu'elle aurait été bloquée sans cette procédure.

Mais la cession d'actifs peut, sous certaines hypothèses, aggraver la situation concurrentielle du marché. Outre le fait que le désinvestissement peut renforcer la symétrie des entreprises et par ce biais favoriser l'émergence de pratiques collusives, l'asymétrie informationnelle entre l'autorité de concurrence et les entreprises peut expliquer pourquoi le désinvestissement peut rendre la situation encore pire. Pour résoudre ce problème, Gonzalez (2003) propose un mécanisme de révélation, inspiré par la théorie des contrats, utilisant le désinvestissement comme un instrument de sélection entre les "bonnes" et les "mauvaises" fusions (en termes concurrentiels). Le désinvestissement joue ainsi un double rôle : le rôle d'un remède et le rôle de sélection, ce qui permet une amélioration significative du processus de décision par l'autorité de concurrence. D'autre part, Farrell (2003)

suggère, en commentant l'étude de la Federal Trade Commission³³, qu'au lieu de mettre en avant le problème d'asymétrie d'information pour expliquer pourquoi les remèdes échouent, il faudrait tout simplement reconnaître que l'intérêt de l'acheteur se situe à l'opposé de l'intérêt de l'autorité de concurrence.

Par ailleurs, les conditions de marché influent sur le bénéfice lié à l'utilisation des remèdes. A ce sujet, Cabral (2003) montre que la procédure d'engagements ainsi que la défense en termes de gains d'efficacité peuvent avoir des effets atténués en présence d'une libre entrée sur le marché. D'une part, la défense en termes de gains d'efficacité implique des coûts marginaux plus faibles et une entreprise efficace implique également une entrée moins probable dans l'industrie par de nouvelles entreprises, ce qui diminue l'effet positif attendu des gains d'efficacité de l'entité fusion. D'autre part, en cédant des actifs à des entreprises rivales, les entreprises en fusion les dissuadent d'ouvrir de nouvelles activités ce qui est néfaste pour le bien-être des consommateurs car ceux-ci ont une préférence pour la diversité et préfèrent donc une situation où de nombreux magasins sont présents. Par conséquent, les conditions de libre entrée sur le marché peuvent inverser les résultats attendus d'une procédure d'engagements ou d'une défense en termes de gains d'efficacité.

5.3 Interaction entre remèdes et gains d'efficacité

Dans un article récent, Cosnita et Tropeano (2006) mettent en évidence les effets incitatifs positifs que la procédure de défense en termes de gains d'efficacité peut avoir sur le comportement des entreprises, en particulier l'incitation à entreprendre des fusions plus efficaces. Leur modèle prend en compte l'impact des remèdes sur cette procédure de défense en termes de gains d'efficacité et montre que l'autorité de concurrence a une préférence pour l'utilisation sans remède de cette procédure lorsqu'elle peut disposer d'une bonne information.

³³A Study of the Commission's Divestiture Process, 1999.

6 Conclusion

Une fois le bilan concurrentiel établi, une autorité de concurrence prend l'une des décisions suivantes : accepter la fusion, la rejeter, l'accepter conditionnellement à certains engagements. Ces engagements sont souvent vus comme des remèdes destinés à contrecarrer les effets anticoncurrentiels attendus de la concentration. On les classe généralement en deux catégories : les remèdes structurels et comportementaux.

Nous avons vu dans ce chapitre que la mise en place de la procédure d'engagements est loin d'être évidente. Bien que cette procédure soit de plus en plus utilisée, la récente étude de la Commission européenne³⁴ montre les progrès qu'il reste encore à effectuer concernant l'efficacité de la mise en oeuvre d'une telle procédure.

L'utilisation des remèdes et la défense d'un projet de concentration en termes de gains d'efficacité ont été modélisées théoriquement par différents auteurs mais l'interaction entre remèdes et gains d'efficacité reste très peu étudiée. C'est ce que nous allons aborder dans le prochain chapitre.

³⁴Merger Remedies Study, 2005.

Chapitre 6

Fusions, remèdes et gains d'efficacité

1 Introduction

Comme précisé dans le chapitre précédent, la littérature sur les stratégies de désinvestissement associées à une procédure de défense en termes de gains d'efficacité est encore au stade embryonnaire.

Dans ce chapitre, nous étudions à la fois la procédure d'engagements et la défense d'un projet de concentration en termes de gains d'efficacité. Nous faisons l'hypothèse que les entreprises peuvent parfaitement évaluer les gains d'efficacité résultant de la concentration et connaissent ainsi le niveau de désinvestissement nécessaire à ce que la concentration soit acceptée.

Une autorité de concurrence peut évaluer un projet de concentration selon trois critères possibles : le surplus du consommateur autrement appelé la "*norme du prix*"¹, le surplus global et une approche intermédiaire, pondérant le surplus des différentes catégories d'agents économiques.

¹cette notion de "*price standard*" est utilisée entre autres par Bian et McFetridge (2000).

Différentes études visent à comparer l'utilisation de ces trois critères différents lors de l'appréciation d'un projet de concentration. En particulier, Bian et McFetridge (2000) comparent les différentes interprétations de la défense en termes de gains d'efficacité selon le critère du surplus des consommateurs ou celui du bien-être total. Ils montrent que, lorsque l'industrie est concentrée, les gains d'efficacité nécessaires pour que la fusion soit acceptée sous le critère du surplus des consommateurs sont supérieurs de quatre à cinq fois à ceux nécessaires sous le critère du bien-être total. Le critère du surplus des consommateurs est donc plus contraignant pour les entreprises et atténue le risque de se tromper au niveau global.

Par ailleurs, il semblerait que les autorités de concurrence placent plus de poids en faveur des consommateurs lorsqu'elles analysent un projet de concentrations. En France, les lignes directrices relatives au contrôle des concentrations précisent que *“le contrôle des concentrations poursuit un objectif d'intérêt général qui consiste à protéger la concurrence, appréhendée au travers du surplus des consommateurs”*.

Par conséquent, dans ce chapitre, nous supposons qu'une concentration est acceptée par l'autorité de concurrence si le prix après fusion n'excède pas le prix avant fusion. Par conséquent, le critère d'analyse utilisé par l'autorité de concurrence est le surplus des consommateurs (ou norme du prix) :

$$\Delta p \leq 0 \Leftrightarrow \Delta S^c \geq 0$$

où Δp et ΔS^c désignent la variation du prix et respectivement du surplus des consommateurs entre la situation pre fusion et post fusion.

Nous calculons le montant des gains d'efficacité ainsi que le montant de désinvestissement nécessaires pour qu'une fusion soit acceptée. Goppelsroeder, Schinkel et Tuinstra (2006) créent un indice² basé sur les *“diminutions de coût*

²Ce concept avait été auparavant développé par Werden (1996) et Froeb et Werden (1998).

marginal compensatoires” pour mesurer la baisse moyenne du coût marginal requise pour maintenir constants le prix d'équilibre et la production une fois la concentration réalisée. Cet indice intègre les effets d'efficacité générés par la concentration. Notre analyse cherche à mesurer le niveau de gains d'efficacité, associé à une procédure d'engagements, requis pour satisfaire au critère du surplus des consommateurs.

Dans ce chapitre, nous considérons deux types de gains d'efficacité générés par la fusion : les gains d'efficacité de classe I et de classe II. La première catégorie comporte les efficacités qualifiées de “*mécaniques*”, c'est-à-dire générées par n'importe quelle fusion dans l'industrie. La deuxième catégorie comporte les gains d'efficacité propres à la fusion et qui ne sont donc pas systématiques.

Nous considérons une concurrence en quantité entre des entreprises produisant un bien homogène. La fonction de coût des entreprises est supposée quadratique (de type Perry et Porter, 1985) en fonction du montant de capital détenu par chacune d'entre elles.

Nous montrons qu'une concentration ne générant pas les deux types de gains d'efficacité précédemment définis entraîne systématiquement une hausse du prix de vente après fusion, celle-ci est donc rejetée par l'autorité de concurrence. Par ailleurs, si les gains d'efficacité de classe II (associés aux gains d'efficacité de classe I) sont assez élevés, alors l'effet anticoncurrentiel de la fusion (augmentation du pouvoir de marché) peut être contrebalancé, sans avoir recours à la procédure d'engagements. Dans le cas inverse, l'utilisation de la procédure d'engagements devient alors nécessaire afin de permettre une baisse de prix suite à la fusion. Nous montrons aussi que, dans ce cas, l'entité issue de la fusion doit désinvestir un montant minimal d'actifs pour que la fusion soit acceptée mais ne doit pas désinvestir une trop grande quantité, sous peine d'augmentation du prix post-fusion. Nous comparons deux types de désinvestissement. Dans un cas, les actifs cédés le sont à une seule entreprise initialement présente dans l'industrie. Dans

l'autre cas, les actifs cédés sont répartis entre toutes les entreprises présentes (les entreprises recevant toutes le même montant d'actifs). Nous montrons alors que le prix d'équilibre pour ce deuxième type de désinvestissement, en rendant l'industrie plus symétrique, est toujours inférieur au prix d'équilibre obtenu lors d'une cession d'actifs à une seule entreprise.

Ce chapitre s'organise de la façon suivante. Dans un premier temps, nous présentons le modèle. Ensuite nous étudions le cas d'un désinvestissement au profit d'une seule entreprise puis le cas d'un désinvestissement bénéficiant à l'ensemble des entreprises présentes dans l'industrie. En dernier lieu, nous concluons afin de mettre en avant les implications en termes de politique de la concurrence que peut suggérer ce modèle.

2 Modèle

Nous nous situons dans un cadre de concurrence en quantité avec des biens homogènes. La fonction de demande est linéaire et de la forme : $p = a - Q$ ($a > 0$); Q désignant la quantité totale produite sur le marché par l'ensemble des entreprises et p le prix de vente du bien produit. Le nombre d'entreprises initialement présentes dans l'industrie est noté n . Chacune de ces entreprises dispose d'un certain montant de capital (d'actifs) qui affecte leur fonction de coût marginal. Plus précisément, nous supposons que chaque entreprise détient la même capacité de production, notée k_i . L'offre totale de capital dans l'industrie est, par hypothèse, fixe et normalisée à 1 : $\sum_{i=1}^n k_i = 1, \forall i = 1 \dots n$.

La fonction de coût total d'une entreprise, inspirée des fonctions de type Perry et Porter (1985), est de la forme :

$$C(q_i, k_i) = cq_i + \frac{q_i^2}{2k_i}, \forall i \in [1, n]$$

avec $0 < c < 1$, $a > c$, $0 < k_i < 1$. La quantité individuelle produite par une

entreprise est notée q_i . Les coûts fixes sont supposés nuls³. D'après la formulation retenue, la fonction de coût total de l'entreprise i est donc une fonction croissante et convexe de la quantité produite avec une pente décroissante en fonction de la part du stock de capital de l'industrie détenue par l'entreprise i (k_i) :

$$\frac{\partial C(q_i, k_i)}{\partial q_i} = c + \frac{q_i}{k_i} > 0 ; \quad \frac{\partial^2 C(q_i, k_i)}{\partial q_i^2} > 0 ; \quad \frac{\partial^2 C(q_i, k_i)}{\partial q_i \partial k_i} < 0$$

Nous analysons, dans ce modèle, l'effet d'un désinvestissement sur le prix d'équilibre post-fusion. Nous autorisons la fusion de deux entreprises, les entreprises 1 et 2, parmi les n entreprises initialement présentes.

La section qui suit s'intéresse à l'effet d'un désinvestissement lorsque les actifs cédés par l'entité fusion le sont à une seule entreprise. Le montant de cession d'actifs est noté : k avec $0 \leq k < k_i$; en effet, l'entité fusion ne va pas céder plus que le montant du capital initial détenu par une entreprise. Dans la dernière section de cette partie, nous analysons une deuxième possibilité de désinvestissement, à savoir que l'entité fusion cède un montant d'actifs (k) et que ce montant est réparti également entre toutes les entreprises présentes dans l'industrie. Nous en tirons des conclusions quant à l'utilisation d'un type de désinvestissement ou de l'autre.

Dans le même temps, nous analysons les gains d'efficacité générés par la fusion des deux entreprises 1 et 2. Ceux-ci peuvent être de deux natures. Le premier type de gains d'efficacité est ce qu'on peut appeler "*les gains d'efficacité mécaniques*" : lorsque deux entreprises fusionnent, leur capacité de production double ($2k_i$) et par conséquent leur coût marginal est moins élevé. Dès lors, une fusion entre deux entreprises va engendrer des gains d'efficacité car l'entité fusion a une capacité de production plus élevée que celle de chacune des entreprises prises individuellement. Ce type de gains d'efficacité sera nommé : "*efficacité*

³Une efficacité sur les coûts fixes n'a pas de répercussion sur le prix d'équilibre, seuls des gains d'efficacité affectant les coûts variables peuvent avoir un impact sur le prix

de classe I". Dans notre cadre, ces gains d'efficacité mécaniques sont toujours automatiquement générés par la fusion.

De plus, il peut exister des gains d'efficacité qui sont dus aux synergies spécifiques à la fusion entre les actifs des deux entreprises parties à l'opération. Ce type d'efficacité est introduit en diminuant la valeur du paramètre c dans la fonction de coût par une valeur e ($0 < e \leq 1$) telle qu'on obtienne la fonction de coût suivante pour l'entité fusion :

$$C(q_m, k_m) = ecq_m + \frac{q_m^2}{2k_m}, 0 < e \leq 1$$

Ce type de gains d'efficacité sera nommé : "efficacité de classe II". Le niveau de ces gains d'efficacité dépend de la fusion même.

q_m et k_m ($k_m = 2.k_i$) désignent respectivement la quantité et la capacité de production de l'entité fusion.

Le graphique 6.1 représente le déplacement de la courbe de coût marginal des entreprises parties à l'opération suite à la fusion. L'efficacité de classe I correspond à une courbe moins pentue de coût marginal, autrement dit à un changement du coefficient directeur de la courbe de coût marginal (qui est par ailleurs une droite). L'efficacité de classe II correspond à un déplacement vers le bas de l'ordonnée à l'origine de la courbe de coût marginal.

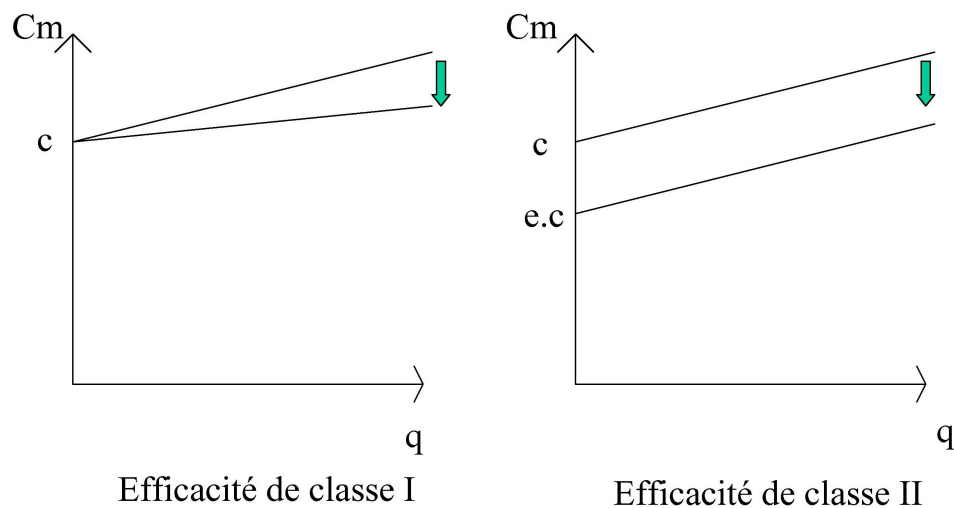


FIG. 6.1 – Déplacement de la courbe de coût marginal en fonction du type d'efficacité

La concentration entre les deux entreprises 1 et 2 peut être de quatre types différents :

- **Situation 1** : fusion “simple” avec des gains d'efficacité de classe I, mais sans gains d'efficacité de classe II ni désinvestissement.
- **Situation 2** : fusion sans désinvestissement mais avec gains d'efficacité de classe I et de classe II.
- **Situation 3** : fusion avec des gains d'efficacité de classe I seulement, accompagnée d'un désinvestissement.
- **Situation 4** : fusion avec des gains d'efficacité de classe I et de classe II, accompagnée d'un désinvestissement.

Le tableau suivant résume ces quatre situations :

	Efficacité de classe I	Efficacités de classes I et II
Absence de désinvestissement	Situation I	Situation II
Désinvestissement	Situation III	Situation IV

TAB. 6.1 – Les différentes situations de concentration

Les gains d'efficacité et le montant de désinvestissement doivent satisfaire au critère du surplus des consommateurs. Celui-ci impose que le prix d'équilibre post-fusion n'excède pas le prix d'équilibre avant fusion, autrement dit que le surplus du consommateur ne diminue pas suite à la fusion.

Nous examinons, dans un premier temps, l'effet d'une fusion sur le prix d'équilibre dans chacune des situations décrites précédemment. Ensuite, nous calculons quels doivent être les montants de désinvestissement (pour les situations III et IV) et de gains d'efficacité (pour toutes les situations) pour que la fusion soit acceptée, c'est-à-dire pour qu'elle réponde au critère du surplus du consommateur.

Plus précisément, lorsque deux entreprises fusionnent, elles connaissent la valeur des gains d'efficacité spécifiques à la fusion (e), et suivant cette valeur, elles décident d'engager ou non une procédure de désinvestissement.

3 Désinvestissement à une seule entreprise

Dans cette section, nous supposons que les actifs cédés par l'entité fusion le sont à une seule entreprise initialement présente sur le marché.

3.1 Prix d'équilibre

Il convient tout d'abord de calculer la valeur du prix d'équilibre dans chacune des situations. Les entreprises sont *ex ante* symétriques et par conséquent elles ont la même capacité de production : $k_i = 1/n$.

Le prix d'équilibre avant fusion, noté p^c , est donné par :

$$p^c = \frac{a + n(a + c)}{1 + 2n}$$

Démonstration. Se reporter à l'annexe A. □

Après fusion, les prix sont donnés dans le tableau suivant :

Table 1 : Prix d'équilibre

Situation	Prix d'équilibre
Situation 1	$\frac{(2+n)(a+n(a+c))-2c}{n(5+2n)}$
Situation 2	$\frac{a(n+1)(n+2)+c(n^2+2e(n+1)-4)}{n(5+2n)}$
Situation 3	$\frac{a(1+n)(-2+n(k-1))(1+n+kn)+c(2+n(k-3kn-n(3+n)+k^2n(3n-1)))}{Y}$
Situation 4	$\frac{X}{Y}$

avec

$$X = a(1+n)(-2 + (-1+k)n)(1+n(k+1)) + c(e(1+n)(-2+kn)(1+n(k+1)) + (-2 + (-1+k)n)(-2 + (1+2k)(-1+n)n))$$

et

$$Y = n(-5 + n(-7 - 2n + 4k(-1 + kn)))$$

Démonstration. Se reporter à l'annexe A. □

La comparaison des prix d'équilibre avant et après fusion conduit à la proposition suivante :

proposition 1. *Sans désinvestissement, une fusion qui n'engendre pas de gains d'efficacité de classe II provoque une augmentation du prix.*

Démonstration. Se reporter à l'annexe B. □

Ce résultat renforce les résultats obtenus par McAfee et Williams (1992). En effet, utilisant une fonction de coût quadratique de type Perry et Porter (1985)

et une fonction de demande linéaire, ces auteurs montrent qu'une fusion entre deux entreprises va provoquer une diminution de la quantité totale produite et par conséquent une diminution du surplus des consommateurs, excepté s'il existe une entreprise outsider, c'est-à-dire une entreprise non partie à la fusion, dont la part de marché excède la somme des parts de marché avant fusion des entreprises parties à la fusion. De plus, Farrell et Shapiro (1990) montrent que dans un cadre de concurrence à la Cournot en biens homogènes, une fusion ne créant pas de synergies ⁴ va provoquer une augmentation du prix. Plus précisément, ils montrent qu'une fusion peut provoquer l'augmentation de la quantité totale produite sur le marché (et donc une baisse du prix) seulement s'il existe des économies d'échelle entre les entreprises fusionnantes ou bien si les entreprises fusionnantes apprennent les unes des autres, par exemple en partageant des techniques de production.

Nous allons maintenant étudier l'impact d'un désinvestissement post-fusion sur le prix d'équilibre. Pour cela, nous comparons la situation post-fusion avec désinvestissement à la situation avant fusion. La proposition 2 s'en suit :

proposition 2. *Quel que soit le montant de désinvestissement proposé par les entreprises (tel que $0 \leq k < k_i$), le prix après fusion est toujours strictement supérieur au prix concurrentiel avant fusion si et seulement si la fusion ne génère pas de gains d'efficacité de classe II.*

Démonstration. Se reporter à l'annexe C. □

Par conséquent, le désinvestissement n'est pas suffisant pour accroître la quantité totale produite après fusion si celle-ci ne génère pas des gains d'efficacité de classe II.

⁴Dans leur modèle, une situation sans synergie est une situation dans laquelle les capacités de production de l'entité fusion ne sont pas différentes des capacités de production jointes des entreprises fusionnantes avant la fusion

Dans la section suivante, nous analysons quel doit être le montant des gains d'efficacité ainsi que de l'éventuel désinvestissement afin que la fusion soit acceptée (sous le critère du surplus des consommateurs).

3.2 Norme du prix

La norme du prix impose que le prix d'équilibre post-fusion n'excède pas le prix d'équilibre avant fusion, autrement dit que le surplus du consommateur ne diminue pas suite à la fusion. Par conséquent, tous les résultats qui suivent résultent de la comparaison de la valeur des prix d'équilibre avant et après fusion, dans chacune des situations.

Nous désignons par p^c , p_{eff}^{merger} et $p_{eff+div}^{merger}$ le prix avant fusion (concurrentiel), le prix après fusion avec des efficacités de classe I et de classe II et le prix après fusion avec des efficacités de classe I et de classe II et accompagnée d'un désinvestissement.

Le lemme suivant définit le montant des gains d'efficacité de classe II (e) afin que la fusion accroisse la quantité totale produite et donc réduise le prix.

lemme 1.

$$\begin{aligned} - p^c \leq p_{eff}^{merger} &\Leftrightarrow e \geq e_1 \\ - p^c \leq p_{eff+div}^{merger} &\Leftrightarrow e \geq e_2 \end{aligned}$$

avec

$$\begin{cases} e_1 = \frac{-a+2c(n+1)}{c(1+2n)} \\ e_2 = \frac{a(2+n(2+k(2n-1)(kn-1)))+c(-4+n(-4(2+n)+k(n+2(n^2+kn-14))))}{c(1+2n)(kn-2)(1+n(k+1))} \end{cases}$$

Les fonctions e_1 et e_2 sont représentées sur la figure 6.2 suivante ⁵.

⁵Les preuves sont reportées en annexe D.

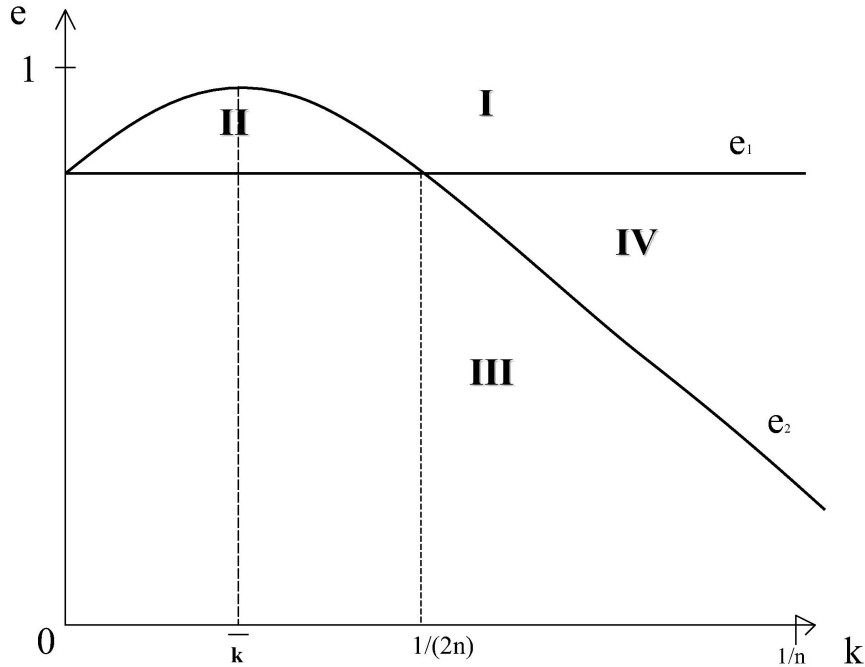


FIG. 6.2 – Représentation graphique de e_1 et e_2

Description des régions :

- Région **I** : $p^c < p_{eff}^{merger}$ et $p^c < p_{eff+div}^{merger}$
- Région **II** : $p_{eff+div}^{merger} < p^c < p_{eff}^{merger}$
- Région **III** : $p^c > p_{eff}^{merger}$ et $p^c > p_{eff+div}^{merger}$
- Région **IV** : $p_{eff}^{merger} < p^c < p_{eff+div}^{merger}$

Dans la région I, les remèdes structurels sont inefficaces pour respecter la norme du prix. Dans la région II, les remèdes sont nécessaires. Dans la région III, les gains d'efficacité non mécaniques sont suffisants pour respecter la norme du prix et par conséquent l'utilisation de remèdes n'est pas nécessaire. Dans la région IV, l'utilisation de remèdes s'avère inefficace. Nous allons à présent détailler particulièrement cette région. Dans celle-ci, la fusion permet de diminuer le prix d'équilibre si l'on ne prend pas en compte une stratégie de désinvestissement mais

par ailleurs, augmente le prix si on procède à une cession d'actifs. Autrement dit, le désinvestissement est néfaste dans cette région, ce qui n'est pas très intuitif. Si le montant de désinvestissement est supérieur à une certaine valeur ($k > \frac{1}{2n}$), alors l'entité fusion n'est plus l'entreprise qui a la plus grosse capacité de production de l'industrie. Plus précisément, si le montant de l'efficacité et celui du désinvestissement appartiennent à la région IV, alors la capacité de production de l'entité fusion est égale à : $2k_i - k = 2\frac{1}{n} - k$ et cette capacité est telle que : $2k_i - k < \frac{2}{n} - \frac{1}{2n}$. La capacité de production de l'entreprise qui a acheté les actifs est quant à elle égale à : $k_i + k$ et cette capacité est telle que : $k_i + k > \frac{1}{n} + \frac{1}{2n}$. La capacité individuelle de chacune des $n - 3$ autres entreprises est égale à : $k_i = \frac{1}{n}$.

Le tableau suivant permet de résumer la situation :

	entité fusion	entreprise qui achète les actifs	outsiders
Avant fusion	$2k_i$	k_i	k_i
Après fusion	$2k_i - k$	$k_i + k$	k_i

TAB. 6.2 – Capacités de production des entreprises avant et après fusion

On peut démontrer que si $k > \frac{1}{2n}$ alors $2k_i - k < k_i + k$, et, par conséquent, l'entité fusion n'est plus l'entreprise ayant la plus grosse capacité de production de l'industrie. Or l'efficacité s'applique à cette entité fusion, ce qui provoque une augmentation du prix car la quantité totale de l'industrie décroît⁶.

e_2 est une fonction concave qui est strictement croissante pour un montant de désinvestissement k tel que : $k < \bar{k}$ et est strictement décroissante pour $k > \bar{k}$ (\bar{k} est obtenu en résolvant la condition de premier ordre : $\frac{\partial e_2}{\partial k} = 0$)⁷.

Cette concavité de e_2 a les implications suivantes. Lorsque le montant de désinvestissement augmente, sans toutefois dépasser la valeur seuil de \bar{k} , alors e doit augmenter afin de garder l'égalité suivante : $p^c = p_{eff+div}^{merger}$, autrement

⁶Preuve : se reporter à la proposition 4

⁷Se reporter à l'annexe D.

dit, le niveau d'efficacité demandé diminue (e augmente) afin de garder constant le prix après fusion par rapport à la situation avant fusion. Si par contre le niveau de désinvestissement k est tel que : $k > \bar{k}$, alors, lorsque le montant de désinvestissement augmente, e doit diminuer afin de garder le prix d'équilibre constant avant et après fusion.

Nous allons étudier les situations où le désinvestissement est nécessaire afin que la fusion soit acceptée (région II).

Soit :

$$\epsilon_2 = \underbrace{Max}_k e_2(k), \forall k \in [0, \frac{1}{n}]$$

et

$$e \in]e_1, \epsilon_2]$$

Pour une valeur de e appartenant à $]e_1, \epsilon_2]$, le désinvestissement est nécessaire. Si celui-ci n'est pas mis en place, alors la fusion conduit toujours à une hausse du prix. Le montant de désinvestissement nécessaire pour que le prix baisse après fusion est donné en résolvant :

$$\Delta p \leq 0$$

avec

$$\Delta p = p_{eff+div}^{merger} - p^c$$

Nous prouvons que $\Delta p \leq 0$ pour $k \in [k_1, k_2]$ ⁸.

La situation précédente est représentée graphiquement sur la figure 6.3 suivante :

⁸Les valeurs de k_1 et de k_2 sont précisées en annexe E.

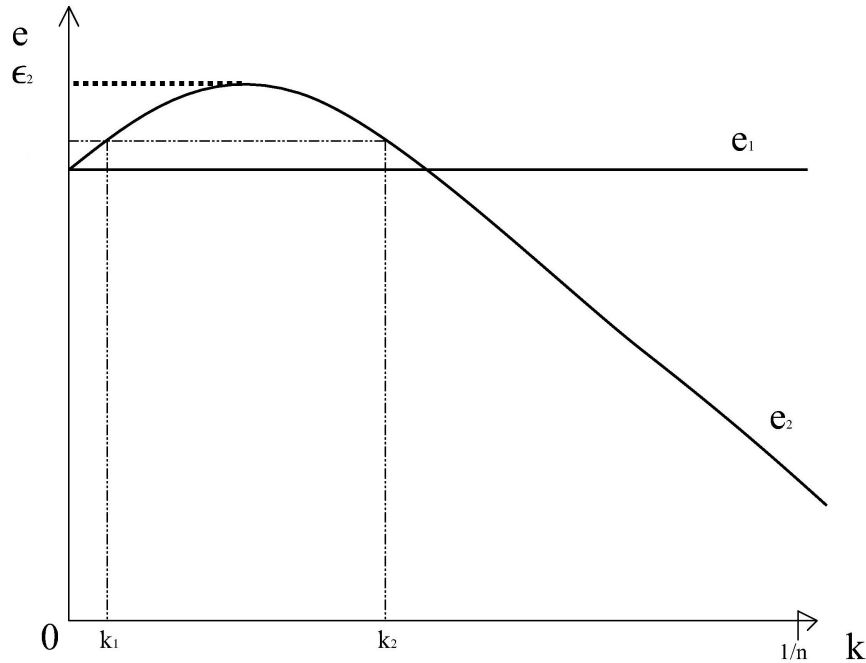


FIG. 6.3 – Représentation de k_1 , k_2 et e_2

La concentration entre les deux entreprises 1 et 2 provoque d'une part une augmentation du pouvoir de marché de l'entité résultant de la fusion et d'autre part une réalisation de gains d'efficacité. Le bilan concurrentiel de la concentration est utilisé pour prendre en compte ces gains d'efficacité et connaître la conséquence d'une concentration en termes de variation de surplus avant et après la fusion. Nous devons ainsi déterminer quel est l'effet qui va prédominer entre l'augmentation du pouvoir de marché et la création de gains d'efficacité.

La proposition 3 établit les conditions nécessaires au désinvestissement :

proposition 3. *Conditions nécessaires au désinvestissement*

- Si $e \in]e_1, e_2]$ alors le désinvestissement est nécessaire pour diminuer le prix après fusion et le montant de désinvestissement est donné par : $k \in [k_1, k_2]$.
- Si $e \leq e_1$ alors les gains d'efficacité sont suffisants pour que le prix n'aug-

mente pas suite à la fusion. Le désinvestissement n'est donc pas nécessaire.

- *Si $\epsilon_2 < e < 1$ alors la fusion provoquera toujours une augmentation du prix.*

Si les gains d'efficacité sont assez élevés ($e \leq e_1$), alors l'effet anticoncurrentiel résultant de la fusion (c'est-à-dire la hausse du pouvoir de marché de l'entité fusion) sera contrebalancé et la fusion pourra être acceptée. Si par contre les gains d'efficacité générés par la fusion sont trop faibles ($e > e_1$), alors deux cas peuvent se présenter. Soit le désinvestissement permet de diminuer le prix après fusion et peut donc faire accepter la fusion, soit le prix augmente après fusion, quel que soit le montant de désinvestissement. Dans ce second cas, la fusion est donc rejetée si l'autorité de concurrence respecte la norme du prix.

corollaire 1. *Pour un montant donné d'efficacité ($e \in]e_1, \epsilon_2]$), les entreprises parties à la fusion doivent désinvestir un montant minimal d'actifs ($k \geq k_1$) mais ne doivent pas désinvestir trop largement ($k \leq k_2$) afin que le prix après fusion soit inférieur au prix avant fusion.*

Le montant de désinvestissement nécessaire à ce que la fusion soit acceptée dépend de la valeur des gains d'efficacité engendrés par la fusion et ce montant ne doit pas excéder une certaine valeur. Pour comprendre ceci, nous devons faire une statique comparative sur les quantités d'équilibre.

Soit :

- q_m^* la quantité produite à l'équilibre par l'entité fusion
- q_D^* la quantité produite à l'équilibre par l'entreprise ayant racheté les actifs
- q_i^* la quantité produite à l'équilibre par chacune des autres entreprises de l'industrie.

Nous obtenons la proposition suivante :

proposition 4.

$$\begin{aligned}
 & - \frac{\partial q_m^*}{\partial e} < 0, \frac{\partial q_i^*}{\partial e} > 0, \frac{\partial q_D^*}{\partial e} > 0, \frac{\partial Q^*}{\partial e} < 0 \\
 & - \frac{\partial q_m^*}{\partial k} < 0, \frac{\partial q_i^*}{\partial k} > 0 \Leftrightarrow k > \hat{k}, \frac{\partial q_D^*}{\partial k} > 0, \frac{\partial Q^*}{\partial k} > 0 \Leftrightarrow k < \hat{k}
 \end{aligned}$$

avec

$$\hat{k} = - \frac{n(1+n)(a(-3-2n)+c(6+e(-3+2n)))+\sqrt{C}}{4c(e-1)n^3}$$

$$C = (n^2(1+n)((1+n)(c(-6+e(3-2n)) + a(3+2n))^2 - 4c(e-1)n(a(3+2n) + c(-6-n(5+2n) + e(3+n(3+2n))))))$$

Démonstration. Se reporter à l'annexe F. □

Lorsque les gains d'efficacité associés à la fusion diminuent (e augmente et la fonction de coût augmente), alors la quantité totale décroît, ceci étant bien sûr un effet anticoncurrentiel. De plus, en augmentant le montant de désinvestissement, sans pour autant dépasser un certain seuil ($k < \hat{k}$), la quantité totale produite augmente et ceci peut contrebalancer l'effet anticoncurrentiel de la fusion. Dans ce cas, k et e sont considérés comme des “*substituts stratégiques*”. Par ailleurs, si le montant de désinvestissement est trop élevé ($k > \hat{k}$), alors la quantité totale décroît suite à la fusion et ceci renforce de nouveau l'effet anticoncurrentiel dû à la diminution des gains d'efficacité. Ainsi, k et e sont considérés, dans ce cas, comme des “*compléments stratégiques*”.

Nous avons donc prouvé que le montant minimal et le montant maximal de désinvestissement exigés pour diminuer le prix d'équilibre dépendent de la valeur des gains d'efficacité associés à la fusion. La proposition 5 s'en suit :

proposition 5. *Le montant minimal de désinvestissement exigé pour diminuer le prix augmente avec e tandis que le montant maximal diminue avec cette même variable.*

La preuve de cette proposition est directement liée à la forme de la fonction e_2 .

3.3 Montant proposé de désinvestissement par l'entité fusion

Pour un niveau de gains d'efficacité e tel que $e \in]e_1, e_2]$, l'entité fusion doit proposer un certain montant de cession d'actifs afin que la fusion soit acceptée. Ce montant doit être tel que : $k \in [k_1, k_2]$, avec k_1 et k_2 précédemment définis.

Le profit d'équilibre de l'entité fusion est donné par :

$$\pi_{eff+div}^* = \frac{(-2 + kn)(-4 + (-1 + 2k)n)W}{2n^2(-5 + n(-7 - 2n + 4k(-1 + kn)))^2}$$

avec

$$W = (a(1 + n)(1 + n + kn) + c(-2 + e + e(k - 1)n + (1 + 2k)(n - 1)n - e(2 + 3k)n^2))^2$$

L'étude de la fonction de profit étant trop complexe pour être menée analytiquement, nous procédons par simulations numériques afin de démontrer que cette fonction est décroissante pour n'importe quel montant de désinvestissement tel que $k \in [0, 1/n]$.

Par conséquent, l'entité fusion qui génère des gains d'efficacité e compris entre e_1 et e_2 choisit de proposer un montant de désinvestissement minimal afin de maximiser son profit. D'où la proposition suivante :

proposition 6. *Si les gains d'efficacité associés à la fusion ne sont pas assez élevés pour permettre une diminution du prix d'équilibre après fusion, alors les entreprises parties à la fusion choisissent de désinvestir le montant minimal requis pour satisfaire au critère du surplus des consommateurs.*

4 Désinvestissement à toutes les entreprises

Dans cette section, nous supposons que l'entité fusion cède un montant d'actifs (k) et que ce montant est réparti de façon proportionnelle entre toutes les entreprises présentes dans l'industrie. De la même façon que précédemment,

nous pouvons prouver que la proposition 2 est toujours valable pour ce type de désinvestissement.

Dans le cas présent, le prix d'équilibre après fusion lorsque celle-ci génère des efficacités de classe I et de classe II est donné par :

$$p = \frac{a(-2 + (-1 + k)n)(-2 + n(-1 + k + n)) + cZ}{n(10 + n(-1 - 7k + (-2 + k(2 + k))n))}$$

avec $Z = (n - 2)(-2 + (k - 1)n)(-2 + n + kn) + e(kn - 2)(-2 + n(k + n - 1))$.

Démonstration. Se reporter à l'annexe G. □

En comparant la valeur du prix d'équilibre obtenu dans chacun des cas de désinvestissement, nous obtenons la proposition suivante :

proposition 7. *En rendant l'industrie "plus symétrique", le prix post-fusion obtenu dans le cas d'un désinvestissement proportionnel à chacune des entreprises de l'industrie est toujours inférieur au prix obtenu lors d'un désinvestissement à une seule entreprise.*

Démonstration. Se reporter à l'annexe H. □

Le désinvestissement proportionnel à l'ensemble des entreprises de l'industrie (par rapport au désinvestissement à une seule entreprise) permet de rendre celle-ci plus symétrique. Cela diminue le risque relatif d'effets unilatéraux (augmentation du pouvoir de marché des entreprises qui fusionnent). Cependant, l'existence d'une symétrie des entreprises facilite généralement l'établissement d'un comportement parallèle anticoncurrentiel (effets coordonnés). L'autorité de concurrence se retrouve ainsi face à un dilemme : augmenter la symétrie des entreprises (afin de diminuer le prix) ou bien la diminuer (afin de lutter contre les risques d'effets coordonnés).

De façon similaire au cas précédent, nous calculons la valeur du gain d'efficacité requise pour que le prix n'augmente pas suite à la fusion et nous obtenons :

lemme 2. $p^c \leq p_{eff+div}^{merger}$ si $e \geq e_3$

avec :

$$e_3 = \frac{(-4a + 8c - 2an + 12cn + 4akn - 8ckn + 2an^2 + 3akn^2 - 12ckn^2 - ak^2n^2)}{(c(1 + 2n)(4 + 2n - 4kn - 2n^2 - kn^2 + k^2n^2 + kn^3))} + \frac{2ck^2n^2 - 4cn^3 - 2akn^3 + ckn^3 - ak^2n^3 + 3ck^2n^3 + 2ckn^4 + ak^2n^4 - ck^2n^4}{(c(1 + 2n)(4 + 2n - 4kn - 2n^2 - kn^2 + k^2n^2 + kn^3))}$$

La fonction e_3 est représentée sur le graphique suivant :

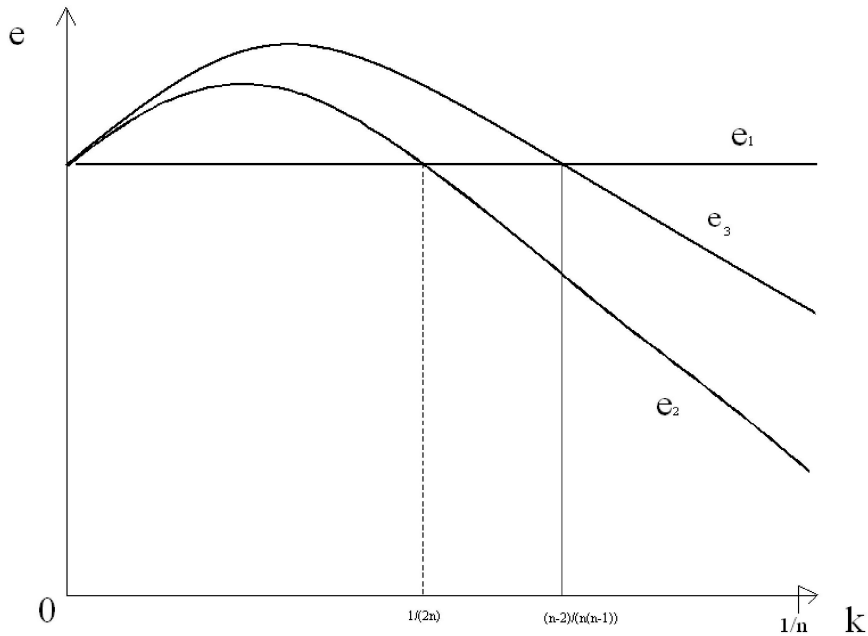


FIG. 6.4 – Représentations graphiques de e_1 , e_2 et e_3

Démonstration. Se reporter à l'annexe I. □

Le montant minimal requis pour diminuer le prix est plus faible dans ce cas de désinvestissement que dans le cas du désinvestissement à une seule entreprise ; le montant maximal, lui, doit être supérieur.

5 Conclusion

Nous avons étudié les montants de désinvestissement, associés à une procédure de défense en termes de gains d'efficacité, nécessaires à l'acceptation d'un projet de fusion.

Nous avons montré qu'une procédure de cessions d'actifs ne peut pas toujours répondre à la norme du prix. Si, à la base, les gains d'efficacité sont trop faibles, le désinvestissement n'est pas suffisant pour obtenir un prix après fusion inférieur au prix avant fusion.

Par ailleurs, nous avons fait l'hypothèse qu'une concentration engendre deux types de gains d'efficacité : les gains d'efficacité de classe I et de classe II. Nous avons montré que ces deux types de gains d'efficacité doivent coexister pour qu'une fusion puisse être acceptée.

D'autre part, nous avons mis en avant deux montants de désinvestissement : un montant minimal et un montant maximal. En effet, les entreprises doivent céder un certain montant minimal d'actifs pour qu'une fusion soit acceptée mais ne doivent pas céder une trop grande quantité d'actifs. De plus, le montant minimal imposé décroît avec le niveau des gains d'efficacité, tandis que le montant maximal croît avec celui-ci.

En outre, afin de maximiser leurs profits, les entreprises vont choisir de céder la quantité minimale d'actifs nécessaire à l'acceptation de la fusion par l'autorité de concurrence.

Enfin, une procédure de désinvestissement à l'ensemble des entreprises est toujours plus avantageuse qu'une procédure de désinvestissement à une seule entreprise si le critère d'acceptation des fusions utilisé est celui du surplus des consommateurs.

Tous ces résultats ont des implications en termes de politique de la concurrence. Ils suggèrent en effet de rejeter une concentration entre deux entreprises

ne créant pas les deux types de gains d'efficacité. De plus, une autorité de concurrence doit autoriser une fusion, sous réserve d'engagements de la part des entreprises, si le montant de cession d'actifs proposé est compris entre k_1 et k_2 précédemment définis. Toutefois, la cession d'actifs modifie la configuration de l'industrie en la rendant plus ou moins symétrique, et par ce biais, peut favoriser l'émergence de pratiques collusives.

6 Annexes

Annexe A : Prix d'équilibre

Dans la situation concurrentielle avant fusion, le programme de maximisation s'écrit :

$$Max_{q_i} (a - Q)q_i - cq_i - \frac{q_i^2}{2k_i}, \forall i = 1..n$$

L'équilibre obtenu est symétrique :

$$q_i = q^* = \frac{a - c}{1 + 2n}, \forall i = 1..n$$

et donc $p^* = a - nq_i^*$.

Soient q_M la quantité produite par l'entité fusion et q_D la quantité produite par l'entreprise qui a acheté les actifs. Soit *out* désignant les entreprises outsiders, donc non parties à la fusion.

Dans la situation de fusion "simple", c'est-à-dire sans gains d'efficacité de classe II et sans désinvestissement, les programmes de maximisation s'écrivent :

$$\begin{cases} Max_{q_i} (a - Q)q_i - cq_i - \frac{q_i^2}{2k_i}, \forall i \in out \\ Max_{q_M} (a - Q)q_M - cq_M - \frac{q_M^2}{4k_i} \end{cases}$$

Conditions de premier ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial \pi_M}{\partial q_M} = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} q_i = \frac{a - c - bq_M - b(n-3)q_i}{2b + k_i^{-1}}, \forall i \in out \\ q_M = \frac{a - c - b(n-2)q_i}{2b + (2k_i)^{-1}} \end{cases}$$

L'intersection des fonctions de meilleure réponse donne :

$$\begin{cases} q_i^* = \frac{(a-c)(2+n)}{n(5+2n)}, \forall i \in out \\ q_M^* = \frac{2(a-c)(n+1)}{n(5+2n)} \end{cases}$$

$q_i^* > 0$ et $q_M^* > 0$ si et seulement si $a - c > 0$

Le prix d'équilibre est alors donné par : $p^* = a - Q^*$.

Conditions de second ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 \pi_i}{\partial q_i^2} < 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial^2 \pi_M}{\partial q_M^2} < 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -2b - \frac{1}{k_i} < 0 \\ -2b - \frac{1}{2k_i} < 0 \end{cases}$$

Dans la situation II : fusion avec gains d'efficacité de classe I et de classe II mais sans désinvestissement, les programmes de maximisation s'écrivent :

$$\begin{cases} Max_{q_i} (a - Q)q_i - cq_i - \frac{q_i^2}{2k_i}, \forall i \in out \\ Max_{q_M} (a - Q)q_M - ecq_M - \frac{q_M^2}{2(2k_i)} \end{cases}$$

Conditions de premier ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial \pi_M}{\partial q_M} = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} q_i = \frac{a-c-bq_M-b(n-3)q_i}{2b+k_i^{-1}}, \forall i \in out \\ q_M = \frac{a-ec-b(n-2)q_i}{2b+(2k_i)^{-1}} \end{cases}$$

L'intersection des fonctions de meilleure réponse donne :

$$\begin{cases} q_i^* = \frac{-a(2+n)+c(4-2e+n)}{n(5+2n)}, \forall i \in out \\ q_M^* = \frac{2(a(n+1)+c(-2+e+n-2en))}{n(5+2n)} \end{cases}$$

Le prix d'équilibre est alors donné par : $p^* = a - Q^*$.

Conditions de second ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 \pi_i}{\partial q_i^2} < 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial^2 \pi_M}{\partial q_M^2} < 0 \end{cases} \\ \Rightarrow \begin{cases} -2b - \frac{1}{k_i} < 0 \\ -2b - \frac{1}{2k_i} < 0 \end{cases}$$

Dans la situation III : fusion accompagnée d'un désinvestissement mais sans gains d'efficacité de classe II, les programmes de maximisation s'écrivent :

$$\begin{cases} Max_{q_i} (a - Q)q_i - cq_i - \frac{q_i^2}{2k_i}, \forall i \in out \\ Max_{q_M} (a - Q)q_M - cq_M - \frac{q_M^2}{2(2k_i - k)} \\ Max_{q_D} (a - Q)q_D - cq_D - \frac{q_D^2}{2(k_i + k)} \end{cases}$$

Conditions de premier ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial \pi_M}{\partial q_M} = 0 \\ \frac{\partial \pi_D}{\partial q_D} = 0 \end{cases} \\ \Rightarrow \begin{cases} q_i = \frac{a - c - bq_M - bq_D - b(n-4)q_i}{2b + k_i^{-1}}, \forall i \in out \\ q_M = \frac{a - c - b(n-3)q_i - bq_D}{2b + (2k_i - k)^{-1}} \\ q_D = \frac{a - c - b(n-3)q_i - bq_M}{2b + (k_i + k)^{-1}} \end{cases}$$

L'intersection des fonctions de meilleure réponse donne :

$$\begin{cases} q_i^* = \frac{(a-c)(-2+n(k-1))(1+n+kn)}{n(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))}, \forall i \in out \\ q_M^* = \frac{(a-c)(n+1)(kn-2)(1+n+kn)}{n(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))} \\ q_D^* = \frac{(a-c)(n+1)(-2+(k-1)n)(1+kn)}{n(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))} \end{cases}$$

Le prix d'équilibre est alors donné par : $p^* = a - Q^*$.

Conditions de second ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 \pi_i}{\partial q_i^2} < 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial^2 \pi_M}{\partial q_M^2} < 0 \\ \frac{\partial^2 \pi_D}{\partial q_D^2} < 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -2b - \frac{1}{k_i} < 0 \\ -2b - \frac{1}{2k_i - k} < 0 \\ -2b - \frac{1}{k_i + k} < 0 \end{cases}$$

Dans la situation IV : fusion accompagnée d'un désinvestissement et de gains d'efficacité de classe I et de classe II, les programmes de maximisation s'écrivent :

$$\begin{cases} Max_{q_i} (a - Q)q_i - cq_i - \frac{q_i^2}{2k_i}, \forall i \in out \\ Max_{q_M} (a - Q)q_M - ecq_M - \frac{q_M^2}{2(2k_i - k)} \\ Max_{q_D} (a - Q)q_D - cq_D - \frac{q_D^2}{2(k_i + k)} \end{cases}$$

Conditions de premier ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial \pi_M}{\partial q_M} = 0 \\ \frac{\partial \pi_D}{\partial q_D} = 0 \end{cases}$$

L'intersection des fonctions de meilleure réponse donne :

$$\Rightarrow \begin{cases} q_i = \frac{a - c - bq_M - bq_D - b(n-4)q_i}{2b + k_i^{-1}}, \forall i \in out \\ q_M = \frac{a - ec - b(n-3)q_i - bq_D}{2b + (2k_i - k)^{-1}} \\ q_D = \frac{a - c - b(n-3)q_i - bq_M}{2b + (k_i + k)^{-1}} \end{cases}$$

$$\begin{cases} q_i^* = \frac{(1+n+kn)(-2(a+c(e-2)) + (c+a(k-1) + c(e-2)k)n)}{n(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))}, \forall i \in out \\ q_M^* = \frac{(kn-2)(c(e-2) + a(n-1)(1+n+kn) + cn((1+2k)(n-1) + e(-1+k-2n-3kn)))}{n(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))} \\ q_D^* = \frac{((1+n)(1+kn)(-2(a+c(e-2)) + (c+a(k-1) + c(e-2)k)n)}{n(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))} \end{cases}$$

Le prix d'équilibre est alors donné par : $p^* = a - Q^*$.

Conditions de second ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 \pi_i}{\partial q_i^2} < 0, \forall i \in out \\ \frac{\partial^2 \pi_M}{\partial q_M^2} < 0 \\ \frac{\partial^2 \pi_D}{\partial q_D^2} < 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -2b - \frac{1}{k_i} < 0 \\ -2b - \frac{1}{2k_i - k} < 0 \\ -2b - \frac{1}{k_i + k} < 0 \end{cases}$$

Annexe B : Preuve de la proposition 1

La différence entre le prix avant fusion et le prix post-fusion sans désinvestissement et sans gain d'efficacité de classe II est égale à : $\frac{-2(a-c)(n+1)}{n(1+2n)(5+2n)}$.

Cette expression est strictement négative si et seulement si $a > c$.

Annexe C : Preuve de la proposition 2

La valeur de la différence entre le prix avant fusion et le prix après fusion accompagnée d'un désinvestissement mais sans gain d'efficacité de classe II est égale à : $\frac{(a-c)(n+1)(n(2+k(2n-1)(kn-1))+2)}{n(1+2n)(-5+n(-7-2n+4k(kn-1)))}$.

En ce qui concerne le signe du dénominateur :

$$\begin{aligned} 0 &\leq k < \frac{1}{n} \\ \Leftrightarrow -1 &\leq -1 + kn < 0 \\ \Leftrightarrow n(1 + 2n)(-5 + n(-7 - 2n + 4k(kn - 1))) &< 0. \end{aligned}$$

En ce qui concerne le signe du numérateur :

$$\begin{aligned} 0 &\leq k < \frac{1}{n} \\ \Leftrightarrow 0 &\leq k(2n - 1) < 2 - \frac{1}{n} \\ \Rightarrow -(2 - \frac{1}{n}) &\leq k(2n - 1)(kn - 1) \\ \Leftrightarrow \frac{1}{n} &\leq k(2n - 1)(kn - 1) + 2. \end{aligned}$$

Donc la différence entre le prix avant fusion et le prix après fusion accompagnée d'un désinvestissement mais sans gain d'efficacité de classe II est strictement négative si et seulement si $a > c$.

Annexe D : Représentation graphique des fonctions e_1 et e_2

e_1 ne dépendant pas de la variable k , sa représentation graphique en fonction de k est juste une ligne horizontale.

$$e_2 = \frac{a(2 + n(2 + k(2n - 1)(kn - 1))) + c(-4 + n(-4(2 + n) + k(n + 2(n^2 + kn - 14))))}{c(1 + 2n)(kn - 2)(1 + n(k + 1))}$$

La condition de premier ordre s'écrit : $\frac{\partial e_2}{\partial k} = 0$ pour $k = \bar{k}$.

Avec

$$\bar{k} = \frac{1}{2n + \frac{\sqrt{\frac{3}{2}n\sqrt{3+5n+2n^2}}}{n+1}}$$

De plus, la dérivée seconde est :

$$\frac{\partial^2 e_2}{\partial k^2} = \frac{-2(a-c)n^3 J}{(c+2cn)(kn-2)^3(1+n+kn)^3}.$$

Avec $J = (-10 + n(-16 - 6n + k(6 + n(6 - 12k(n + 1) + k^2n(2n - 1))))$

Par hypothèse : $a > c$ et $0 \leq k < \frac{1}{n}$, donc le signe de $\frac{\partial^2 e_2}{\partial k^2}$ est le même que le signe de J .

$$J = 2k^3n^4 - k^3n^3 - 12k^2n^2 - 12k^2n^3 + 6n^2(k - 1) + 6kn - 16n - 10.$$

$$0 \leq k < \frac{1}{n} \Rightarrow 0 \leq 2k^3n^4 < 2n \text{ et } 0 \leq 6kn < 6.$$

$$\Rightarrow 0 \leq 2k^3n^4 + 6kn < 2n + 6$$

$$\Leftrightarrow -16n \leq 2k^3n^4 + 6kn < 2n + 6 - 16n < -14n + 6.$$

Donc J est strictement négatif et par conséquent : $\frac{\partial^2 e_2}{\partial k^2} < 0$.

Le maximum de la fonction e_2 est obtenu pour $k = \bar{k}$.

Donc pour $k \leq \bar{k}$ alors $\frac{\partial e_2}{\partial k} \geq 0$ et pour $k \geq \bar{k}$ alors $\frac{\partial e_2}{\partial k} \leq 0$.

De plus : $e_2 = e_1$ pour $k = 0$ et $k = \frac{1}{2n}$.

Annexe E : Valeurs de k_1 et k_2

$\Delta p = 0$ pour $k = k_1$ ou $k = k_2$ avec :

$$k_1 = \frac{an(2n-1) + cn(2-e - (e+1)n + 2(e-1)n^2) - \sqrt{n^2 * Z}}{2n^2(a(2n-1) - c(-2+e+2ne))}$$

$$k_2 = \frac{an(2n-1) + cn(2-e - (e+1)n + 2(e-1)n^2) + \sqrt{n^2 * Z}}{2n^2(a(2n-1) - c(-2+e+2ne))}$$

et

$$Z = -8(1+n)(a + c(-2+e+2(e-1)n))(a(-1+2n) + c(e-2+2en)) + (a - 2an + c(e-2+n+en - 2(e-1)n^2))^2$$

Annexe F : Preuve de la proposition 4

Les quantités d'équilibre produites par les entreprises parties à la fusion d'une part (q_m^*), par l'entreprise qui a acheté les actifs cédés d'autre part (q_D^*) et par chacune des autres entreprises (q_i^*) sont calculées en résolvant le programme de maximisation de chaque entreprise dans la situation IV (fusion accompagnée d'un désinvestissement et de gains d'efficacité de classe I et de classe II).

Les quantités d'équilibre sont données par :

$$\begin{cases} q_i^* = \frac{(1+n+kn)(-2-2c(e-2)+(-1+c+k+c(e-2)k)n)}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \\ q_M^* = -\frac{(-2+kn)(-1+n)(1+n+kn)+c(2-(1+2k)(n-1)n+e(-1+n(1-k+2n+3kn)))}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \\ q_D^* = \frac{(1+n)(1+kn)(-2-2c(e-2)+(-1+c+k+c(e-2)k)n)}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \\ Q^* = q_D^* + q_M^* + (n-3)q_i^* \end{cases}$$

La première partie de la proposition 4 est l'étude d'une statique comparative des quantités d'équilibre par rapport aux gains d'efficacité de classe II (e) :

$$\begin{cases} \partial_e(q_M^*) = -\frac{c(-2+kn)(-1+n(1-k+2n+3kn))}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \\ \partial_e(q_D^*) = \frac{(1+n)(1+kn)(-2c+ckn)}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \\ \partial_e(q_i^*) = \frac{(1+n+kn)(-2c+ckn)}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \\ \partial_e(Q^*) = -\frac{c(1+n)(-2+kn)(1+n+kn)}{n(-5+n(-7-2n+4k(-1+kn)))} \end{cases}$$

Les quatre expressions ci-dessus ont le même dénominateur : $n(-5 + n(-7 - 2n + 4k(-1 + kn)))$ qui est négatif.

De plus, $0 \leq k < 1/n$, nous pouvons donc en conclure que : $\partial_e(q_i^*) > 0$, $\partial_e(q_D^*) > 0$, $\partial_e(q_M^*) < 0$ et $\partial_e(Q^*) < 0$.

La deuxième partie de la proposition 4 est l'étude d'une statique comparative des quantités d'équilibre par rapport au montant de désinvestissement (k). Nous calculons donc : $\partial_k(q_i^*)$, $\partial_k(q_D^*)$, $\partial_k(q_M^*)$ et $\partial_k(Q^*)$. Contrairement au cas précédent, les expressions obtenues sont trop compliquées pour faire une étude analytique du signe de ces dérivées. Nous utilisons ainsi le logiciel "Mathematica" afin de construire des graphiques en trois dimensions pour chacune des expressions obtenues, les graphiques sont tracés en fonction de k et de e . Une fois ces graphiques obtenus, nous supprimons toutes les valeurs négatives des graphiques⁹ et nous obtenons les résultats suivants :

$$\partial_k(q_D^*) > 0, \partial_k(q_M^*) < 0 \quad (6.1)$$

Le signe des expressions $\partial_k(q_i^*)$ et $\partial_k(Q^*)$ varie en fonction de la valeur du désinvestissement.

Nous résolvons :

$$\partial_k(q_i^*) = 0$$

et

$$\partial_k(Q^*) = 0$$

et nous obtenons les résultats suivants :

$$\partial_k(q_i^*) > 0 \Leftrightarrow k > \hat{k}$$

$$\partial_k(Q^*) > 0 \Leftrightarrow k < \hat{k}$$

avec :

$$\hat{k} = -\frac{n(1+n)(a(-3-2n) + c(6 + e(-3+2n))) + \sqrt{C}}{4c(e-1)n^3}$$

⁹Cette procédure est utilisée et détaillée dans l'annexe D du chapitre 2

et $C = (n^2(1+n)((1+n)(c(-6+e(3-2n))+a(3+2n))^2 - 4c(e-1)n(a(3+2n)+c(-6-n(5+2n)+e(3+n(3+2n))))))$

Annexe G : Preuve du prix d'équilibre

Lorsque le montant du désinvestissement est réparti de façon proportionnelle entre toutes les entreprises présentes dans l'industrie, les programmes de maximisation s'écrivent :

$$\begin{cases} \text{Max}_{q_i} (a - Q)q_i - cq_i - \frac{q_i^2}{2(k_i + \frac{k}{n-2})}, \forall i \in \text{out} \\ \text{Max}_{q_M} (a - Q)q_M - \mathbf{e}cq_M - \frac{q_M^2}{2(2k_i - k)} \end{cases}$$

Conditions de premier ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = 0, \forall i \in \text{out} \\ \frac{\partial \pi_M}{\partial q_M} = 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} q_i = \frac{a-c-bq_M}{nb-b+\frac{1}{k_i+\frac{k}{n-2}}}, \forall i \in \text{out} \\ q_M = \frac{a-ec-b(n-2)q_i}{2b+(2k_i-k)^{-1}} \end{cases}$$

$$\begin{cases} q_i^* = \frac{(-2+n+kn)(-2(a+c(e-2))+(c+a(k-1)+c(e-2)k)n)}{n(10+n(-1-7k+(-2+k(2+k))n))}, \forall i \in \text{out} \\ q_M^* = -\frac{(-2+kn)(a(2-n(-1+k+n))+c(-n-2)(-2+n+kn)+e(2-(5+k)n+(2+k)n^2))}{n(10+n(-1-7k+(-2+k(2+k))n))} \end{cases}$$

Le prix d'équilibre est alors donné par : $p^* = a - Q^*$.

Conditions de second ordre :

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 \pi_i}{\partial q_i^2} < 0, \forall i \in \text{out} \\ \frac{\partial^2 \pi_M}{\partial q_M^2} < 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -2b - \frac{1}{k_i + \frac{k}{n-2}} < 0 \\ -2b - \frac{1}{2k_i - k} < 0 \end{cases}$$

Annexe H : Preuve de la proposition 7

Nous devons déterminer si, à l'équilibre, les prix obtenus avec un désinvestissement à une entreprise ou un désinvestissement à l'ensemble des entreprises de l'industrie peuvent être égaux. Après calculs, nous obtenons que ces prix sont égaux

si :

$$k = 0, k = \frac{2+n}{n} \text{ ou } k = \frac{a-c}{a+c(e-2)} + \frac{2}{n}.$$

$$k = \frac{2+n}{n} > 1 \text{ n'est pas possible.}$$

De plus, la valeur du prix d'équilibre obtenu lorsque $k = \frac{a-c}{a+c(e-2)} + \frac{2}{n}$ est égale à :

$$p^*(k = \frac{a-c}{a+c(e-2)} + \frac{2}{n}) = c$$

Le profit d'équilibre correspondant serait donc négatif.

Par conséquent, les prix d'équilibre obtenus avec un désinvestissement à une entreprise ou un désinvestissement à l'ensemble des entreprises de l'industrie ne peuvent jamais être égaux. Nous pouvons facilement démontrer que le prix post-fusion avec un désinvestissement à chacune des entreprises présentes dans l'industrie est toujours inférieur au prix post-fusion avec un désinvestissement à seulement une seule entreprise.

Annexe I : Représentation graphique de e_1 , e_2 et e_3

Le point d'inflexion de la courbe e_2 est atteint pour $k = \bar{k}^{10}$.

Le point d'inflexion de la courbe e_3 est atteint pour $k = \tilde{k}$.

avec

$$\tilde{k} = \frac{n(8 - 4n - 8n^2 + 4n^3) - 2\sqrt{2}(n-2)n^{5/2}\sqrt{(n+1)}}{2(2n^2 - 2n^3 - 2n^4 + n^5)}$$

Après simplifications, nous obtenons :

$$\frac{\tilde{k}}{\bar{k}} = \frac{2(n-2)(n+1)(2n-1)}{(-2 + 2n^2 + \sqrt{2}n(3/2)\sqrt{(1+n)})(4 + 4n - \sqrt{6}\sqrt{(n+1)}(3 + 2n))}$$

$\frac{\tilde{k}}{\bar{k}} = 1$ pour $n = 3$ ($n = 3$ signifie qu'il y a seulement une entreprise outsider, c'est-à-dire une entreprise n'appartenant pas à la fusion, et donc désinvestir à une entreprise ou à l'ensemble des entreprises outsiders procure exactement le même résultat).

¹⁰Se reporter à l'annexe D du présent chapitre

Pour $n > 3$, $\tilde{k} > \bar{k}$.

$$e_3(\tilde{k}) = \frac{4\sqrt{n}(n+1)(2c(n+1) - a) + \sqrt{2}\sqrt{(n+1)}(-a(3+2n) + c(4+n(7+6n)))}{4c\sqrt{n}(n+1)(2n+1) + \sqrt{2}c\sqrt{n+1}(1+n(5+6n))}$$

$$e_2(\bar{k}) = \frac{3a(-3+n+2n^2) + c(18+n(21+7n+2n^2)) - 2\sqrt{6}(a-c)n\sqrt{(n+1)(3+2n)}}{(3+n)^2(c+2n)}$$

$$e_3(\tilde{k}) - e_2(\bar{k}) = \frac{2(a-c)(-9 - \sqrt{2}(n-2)\sqrt{n}\sqrt{(n+1)}(3+n)^2 + \sqrt{6}(n-1)^2n\sqrt{(n+1)(3+2n)} - n(33+n(-3+n(2n-9))))}{(n-1)^2(3+n)^2(c+2cn)}$$

$e_3(\tilde{k}) - e_2(\bar{k}) = 0$ pour $n = 1$ et $n = 3$. Pour $n > 3$, $e_3(\tilde{k}) > e_2(\bar{k})$

De plus $e_3 = e_1$ pour $k = \frac{n-2}{n(n-1)}$ et $\frac{n-2}{n(n-1)} \geq \frac{1}{2n}$ pour $n \geq 3$.

