

**DIRECTION DES AFFAIRES FINANCIÈRES ET DES ENTREPRISES
COMITÉ DE LA CONCURRENCE**

Forum mondial sur la concurrence

RÉFLEXION SUR LA PRÉDISPOSITION ACCRUE DE CERTAINS MARCHÉS AUX ENTENTES ET PROPOSITIONS D'ACTION POUR Y REMÉDIER

Note de Joseph E. Harrington, Jr.

-- Session IV --

Ce document, rédigé par Joseph E. Harrington, Jr., The Wharton School, Université de Pennsylvanie, a été soumis en tant que document de référence lors de la Session IV du Forum mondial sur la concurrence qui s'est tenu les 29-30 octobre 2015.

Les opinions exprimées dans le présent document n'engagent que leur auteur et ne sauraient être attribuées au Secrétariat de l'OCDE ou à des pays membres de l'OCDE.

JT03418482

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.



RÉFLEXION SUR LA PRÉDISPOSITION ACCRUE DE CERTAINS MARCHÉS AUX ENTENTES ET PROPOSITIONS D'ACTION POUR Y REMÉDIER¹

-- Joseph E. Harrington, Jr. --

1. Introduction

1. Il semble utile de débiter cette note en définissant clairement le sens conféré par l'étude au terme « entente ». Du point de vue économique, une entente fait référence à des entreprises qui appliquent des stratégies spécifiques pour établir des prix supraconcurrentiels. Ces stratégies peuvent être qualifiées « d'accords de collusion ». Parallèlement, le droit classique s'intéresse aux communications (au sens large) qu'entretiennent les entreprises pour conclure un accord de collusion et le pérenniser. En d'autres termes, les économistes considèrent qu'il y a entente lorsque les entreprises s'accordent pour appliquer certaines stratégies qui se traduisent par des prix supraconcurrentiels. Au regard du droit, l'entente existe lorsque que des entreprises ont pris certaines mesures pour parvenir à cet accord. Le présent document étant axé sur les ententes illicites, il prend pour hypothèse que les entreprises communiquent expressément pour s'entendre sur un accord de collusion, même si pour certaines juridictions le caractère express de ces communications n'est pas nécessaire, alors que pour d'autres il faut que la hausse des prix résulte effectivement d'une communication expresse².

2. La Section II présente une description générale des critères propices à la conclusion d'une entente, alors que la Section III décrit certaines observations empiriques relatives aux marchés qui sont plus prédisposés à la formation d'ententes. La Section IV propose une approche inductive du filtrage structurel et la Section V présente une application de cette approche aux ententes sur le ciment. Enfin, la Section VI dévoile quelques recommandations d'action.

2. En théorie, à quel moment les entreprises concluent-elles une entente ?

3. Si des entreprises se livrent concurrence, que faut-il pour qu'une entente survienne ? Trois critères doivent être satisfaits, que nous appellerons les critères de stabilité, de participation et de coordination.

4. Tout accord de collusion requiert des entreprises qu'elles fixent des prix supérieurs à un prix concurrentiel, ce qui signifie qu'une entreprise pourrait augmenter son bénéfice en appliquant un prix inférieur au prix d'entente car elle vendrait davantage. C'est cette tentation à court terme d'enfreindre l'accord qui pose problème dans pratiquement toutes les ententes. Pour que toutes les entreprises respectent les dispositions l'entente, chacune doit prendre conscience que tout écart par rapport à celles-ci risque fort d'être détecté et sanctionné. Pour que cela se produise, chaque entreprise doit comprendre que l'augmentation à court terme des bénéfices générés par une pratique frauduleuse ne sera rien comparée à la perte future prévue résultant de la détection de cette fraude et de sa sanction (comme une guerre tarifaire

¹ Nous souhaitons exprimer nos remerciements à Max Wei pour son aide lors de nos recherches.

² Pour des commentaires exhaustifs sur la distinction entre les visions juridiques et économiques des ententes, prière de se reporter aux travaux de Kaplow (2013).

temporaire ou la disparition de l'entente). De ce fait, la fixation durable de prix supraconcurrentiels requiert un accord de collusion auto-exécutoire dans lequel l'expression « auto-exécutoire » signifie que chaque entreprise préfère respecter l'accord qu'agir autrement. Différents facteurs peuvent influencer sur la satisfaction ou non de la condition de stabilité – c'est-à-dire savoir s'il existe ou non un accord d'entente auto-exécutoire – et les travaux de Motta (2004) établissent une liste de bon nombre de ces facteurs.

5. Jusqu'à présent, nous avons décrit le critère de stabilité *interne* qui garantit que toutes les entreprises formant l'entente respectent l'accord de collusion. Mais il y a aussi le critère de stabilité *externe* qui garantit que l'entente n'est pas bouleversée par l'augmentation de l'offre de membres extérieurs à l'entente (lorsque l'entente n'inclut pas tous les participants d'un marché) ou par l'entrée de nouvelles entreprises sur le marché. Les obstacles à l'entrée sont essentiels pour éviter qu'un accord de collusion ne s'effondre car la facturation d'un prix supraconcurrentiel peut favoriser l'entrée ou le développement d'une offre en dehors de l'entente (comme cela s'est par exemple produit pour l'entente sur la vitamine C dans les années 1990). Nous considérons donc que le critère de stabilité couvre ces contraintes à la fois internes et externes. Pour résumer, le critère de stabilité est satisfait lorsqu'il existe un accord de collusion auto-exécutoire (ou stable) qui se traduit par des prix supraconcurrentiels.

6. La théorie économique s'est intéressée à la caractérisation des conditions de marché propices à la satisfaction du critère de stabilité. Selon nous, toutefois, de nombreuses industries qui pourraient conclure un accord de collusion ne le font pas, et nombreux sont les cas où des ententes auraient pu fonctionner efficacement avant même le moment où elles ont été formées, sans que cela se produise. Si cette vision est exacte, alors il faut plus qu'un accord de collusion auto-exécutoire pour que les entreprises s'entendent. Cette conclusion nous amène au deuxième critère, le critère de participation. Lorsqu'un accord de collusion stable existe, à quel moment les entreprises veulent-elles remplacer la concurrence par la collusion ? C'est-à-dire, à quel moment une collusion est-elle réalisable, souhaitable ?

7. Bien que les recherches théoriques sur cette question soient rares, notre étude propose quelques commentaires – espérons-le – fondés. Une réponse qui semble aller de soi est que les entreprises souhaitent participer à une entente lorsque le bénéfice supplémentaire qu'elles peuvent en tirer (par rapport à la concurrence) est suffisamment important. À l'évidence, une augmentation supplémentaire du bénéfice peut ne pas suffire en raison du risque potentiel de détection et de sanction. Toutefois, même lorsque que l'augmentation marginale prévue est positive après prise en compte des sanctions anticipées, les dirigeants peuvent hésiter à aller plus loin du fait d'une réticence à participer à un comportement illicite ou à faire face à des incertitudes quant à la participation d'autres entreprises (la tentative de collusion pouvant également être illicite). Bien qu'une augmentation supplémentaire significative du bénéfice résultant d'une entente soit plus susceptible d'inciter les entreprises à s'engager dans cette pratique, il n'est pas évident qu'une augmentation marginale du bénéfice soit suffisante pour qu'elles le fassent.

8. Du fait de leur contrat d'intéressement et d'un souci de réputation, il est également possible que des dirigeants soient plus prédisposés à conclure une entente lorsque les bénéfices sont faibles par rapport à des données de référence. Imaginons une situation dans laquelle les bénéfices d'une entreprise ont fortement diminué par rapport à ceux enregistrés juste avant ou sont faibles par rapport à leurs niveaux historiques sur un marché donné. Si les dirigeants sont rémunérés ou évalués (par le marché du travail) en fonction de leurs performances par rapport à ces normes historiques, ils peuvent alors se sentir pressés d'améliorer celles-ci. Ils s'imposent parfois eux-mêmes ces pressions ou celles-ci peuvent venir de leur hiérarchie. Ne sachant que faire pour augmenter les bénéfices, les dirigeants de ces entreprises (ou divisions) sous-performantes pourraient alors considérer une entente comme la solution la plus prometteuse ou peut-être comme la seule solution. À cet égard, une baisse significative des prix et des bénéfices que l'on attribue habituellement à une contraction de la demande (même si elle peut également résulter de la rupture d'une entente tacite), comme le montre l'exemple de l'entente des maisons de vente aux enchères d'œuvres d'art, est l'un des événements le mieux documenté susceptible de déclencher la

formation d'une entente. Une contraction de la demande qui entraîne une surcapacité peut considérablement intensifier la concurrence tarifaire, en particulier sur un marché de produits homogènes.

9. La décision de se lancer dans la recherche d'une entente peut ne pas être uniquement fondée sur des facteurs économiques. Bien qu'il soit raisonnable de penser que ces facteurs ont nécessairement leur place, ils peuvent ne pas être suffisants. Le choix des entreprises de recourir ou non à un accord de collusion peut également dépendre de facteurs « culturels », en l'absence de qualificatif plus approprié. Les considérations culturelles peuvent jouer au niveau de l'entreprise, du marché et du pays. Au premier niveau, la culture d'entreprise peut influencer sur le poids des considérations éthiques et juridiques dans les décisions des dirigeants. L'ampleur de la participation d'une entreprise individuelle à des ententes présente assurément des différences par rapport à celle d'entreprises comme Akzo Nobel et Archer Daniels Midland qui ont participé à de nombreuses ententes. Au niveau du marché, les expériences antérieures d'entente sur ce marché ou d'autres marchés liés pourraient rendre les dirigeants plus prédisposés à envisager la collusion comme une option. Sur le marché des turbogénérateurs, des entreprises ont été condamnées à la fin des années 1950 pour avoir conclu des ententes explicites, mais elles se sont ensuite réorientées vers des ententes tacites au début des années 1960. Il est fort possible que l'expérience antérieure de contournement d'une concurrence tarifaire acharnée soit à l'origine de la recherche de formes d'entente dont le caractère illicite apparaît moins flagrant.

10. Les considérations culturelles susceptibles d'influer le plus pourraient se situer à l'échelon des pays. Dans un pays qui autorisait jusqu'à récemment les entreprises à s'entendre (soit parce que c'était légal soit parce que c'était toléré du fait de l'absence de poursuites) ou même qui incitait les entreprises à s'entendre (dans le cadre de la politique industrielle), il n'est pas difficile d'imaginer que les dirigeants puissent ne pas percevoir les ententes comme un comportement particulièrement immoral ou dangereux, tout en sachant néanmoins que ce comportement est devenu illicite (et en s'engageant donc dans des comportements frauduleux pour éviter d'être détecté). Il convient également de souligner que la culture peut non seulement influencer sur la volonté ou non d'un dirigeant de conclure une entente, mais aussi sur sa conviction ou non que d'autres dirigeants sont désireux de faire de même. Une entreprise ne cherchera à conclure une entente que si elle considère qu'il existe une probabilité suffisante que d'autres entreprises veuillent en faire autant. Pour résumer, le critère de participation est satisfait lorsqu'un nombre suffisant d'entreprises présentes sur un marché souhaitent effectivement remplacer la concurrence par la collusion. Les facteurs économiques et culturels sont déterminants dans la satisfaction ou non du critère.

11. Même si des entreprises *peuvent* conclure une entente (c'est-à-dire que le critère de stabilité est satisfait) et *veulent* conclure une entente (c'est-à-dire que le critère de participation est satisfait), ce n'est pas pour autant qu'elles *concluront* immédiatement une entente. Passer de la concurrence à la collusion n'est pas toujours un processus direct ou dont le succès est garanti. Afin d'éviter de se lancer dans ce qui est en soi une violation des lois, les entreprises peuvent déployer des moyens de communication non-expresse qui sont habituellement moins efficaces pour parvenir au résultat visé. Elles peuvent ne pas réussir à faire convaincre toutes les entreprises de s'engager à coordonner leur prix plutôt que de se livrer une concurrence tarifaire. Même lorsque la communication est efficace, ce qui est assez probable lorsque les entreprises communiquent de façon expresse, la coordination peut échouer du fait d'un désaccord. Nombreux sont les cas dans lesquels une entente échoue ou un membre de l'entente la quitte en raison d'un désaccord sur le partage du marché³. Le critère de coordination est satisfait lorsque des entreprises sont désireuses et capables de convaincre d'autres entreprises de passer d'une situation de concurrence à une situation de collusion.

³ Voir Harrington, Hüschelrath, Laitenberger et Smuda (2015) pour une affaire récemment documentée sur le marché du ciment allemand.

12. Pour résumer, il y a entente quand : 1) il existe un accord de collusion stable, 2) toutes les entreprises (ou un nombre suffisant d'entre elles) préfèrent remplacer la concurrence par l'un de ces accords de collusion stables, et 3) ces entreprises sont capables d'organiser une transition coordonnée de la concurrence à l'entente. Ainsi, pour savoir quels sont les types de marchés sur lesquels des ententes sont les plus susceptibles de survenir, il nous faut nous demander quels sont les types de marchés sur lesquels ces trois critères ont le plus de chances d'être satisfaits. Il est aussi intéressant de se demander lequel de ces critères est susceptible d'être la contrainte active. Une approche très générale de cette question nous incite à penser que s'il n'est pas difficile de contrôler le respect de l'accord (lorsque le degré de transparence des prix est élevé, par exemple), alors le critère de participation est plus susceptible d'être contraignant que le critère de stabilité. Si, à l'inverse, le contrôle pose problème, alors les critères de stabilité ou de participation pourraient être la contrainte active. Lorsque les entreprises ont recours à une communication non expresse, alors le critère de coordination pourrait être celui qui fait la différence entre le succès et l'échec de l'entente. Une approche plus approfondie et systématique est à l'évidence nécessaire pour savoir quel est le critère contraignant et comment il est tributaire des conditions de marché.

3. Au plan empirique, quand les entreprises concluent-elles des ententes ?

13. Avant d'aborder la question empirique du moment où les ententes sont le plus susceptibles de survenir, quelques mises en garde méthodologiques s'imposent. Le paramètre approprié pour répondre à cette question est la probabilité qu'un marché soit l'objet d'une entente. La fréquence historique – qui correspond dans le cas d'un marché au nombre de marchés faisant l'objet d'ententes divisé par le nombre total de marchés – offre un substitut empirique de cette probabilité. Il est alors nécessaire de définir de façon appropriée le numérateur, soit le nombre d'ententes existantes, et le dénominateur soit le nombre de marchés existants (et donc le nombre d'ententes qu'il pourrait y avoir).

14. Si les principales difficultés résident dans la définition du numérateur, les problèmes ne manquent pas non plus quant à celle du dénominateur et la réponse à la question suivante permettra peut-être de comprendre pourquoi : Les ententes sont-elles plus courantes sur les marchés de produits chimiques ou du ciment ? Pour ce faire, il conviendrait d'abord de déterminer le nombre de marchés de produits chimiques et le nombre de marchés du ciment existants. Les premiers sont pour la plupart mondiaux dans la mesure où un fabricant de produits chimiques fournit durablement de nombreux acheteurs répartis à travers le monde. Dans ce cas, le dénominateur est le nombre de marchés mondiaux de produits chimiques et la fréquence empirique des ententes sur ces produits correspond, globalement, au nombre d'ententes d'entreprises chimiques divisé par le nombre total d'entreprises chimiques. Passons maintenant à l'évaluation de la fréquence empirique des ententes sur le ciment. Du fait du coût élevé du transport du produit par rapport à sa valeur, les marchés du ciment sont locaux de sorte que pour un produit cimentier donné, il existe de nombreux marchés dans le monde. Étant donné qu'il y a beaucoup plus de marchés du ciment que de marchés de produits chimiques, il devrait y avoir beaucoup plus d'ententes sur le ciment que sur les produits chimiques (toutes choses étant égales par ailleurs). De ce fait, il faut définir de façon appropriée le nombre de base de marchés afin d'établir un indicateur approprié pour comparer la fréquence des ententes entre les produits.

15. Il est plus compliqué de définir le numérateur en raison de différentes sources de biais associées à l'observation des ententes. Premièrement, nous ne voyons que les ententes qui ont été découvertes. Cela ne constitue pas un problème lorsqu'il s'agit de savoir quels sont les marchés qui sont plus prédisposés aux ententes *tant que la probabilité de découvrir une entente est la même pour tous les marchés* – ce qui toutefois n'est sans doute pas le cas. Si la probabilité de découverte est corrélée aux particularités du marché, alors certains marchés peuvent sembler faire l'objet de plus d'ententes uniquement parce que les ententes sont plus facilement découvertes. La probabilité de les découvrir pourrait dépendre de l'évolution des prix (en termes de niveau et de volatilité) qui peut varier selon le type de marché. Il est plus probable de découvrir une entente qui n'englobe pas tous les participants d'un marché grâce aux pratiques

d'exclusion (contre les non-membres de l'entente) et parce que les non-membres fournissent une référence pour la concurrence. En fonction du marché, certaines pratiques collusoires qui sont nécessaires pour établir une entente stable – comme un plan de partage des clients – peuvent aussi elles-mêmes conduire à créer des soupçons entre les clients. Il serait donc pertinent, pour évaluer la probabilité de découvrir une entente, de comprendre comment les particularités d'un marché influent sur la forme des pratiques collusoires.

16. Une deuxième source de biais de détection tient au fait qu'une entente explicite est plus facile à détecter qu'une entente plus opaque (qui reste néanmoins illicite). Les entreprises qui peuvent s'entendre sans communiquer de façon visible préféreront alors le faire et la proportion dans laquelle elles y parviendront variera selon les marchés. Par exemple, il est possible que l'on observe plus couramment des ententes sur les marchés de biens intermédiaires que sur les marchés de détail du fait de la transparence des prix. Sur la plupart des marchés de détail, les prix de catalogue sont les prix de transaction, de sorte que l'entente peut se satisfaire d'une communication minimale. Dans ce cas, les entreprises s'entendent par exemple pour que l'une d'entre elles détermine le niveau des prix. Tandis que sur la majorité des marchés de biens intermédiaires, les vendeurs proposent des remises sur les prix du catalogue qui ne sont pas rendues publiques. Ce problème de contrôle impose souvent de recourir à un dispositif de partage de marché assorti d'un contrôle des ventes (par exemple, Harrington et Skrzypacz, 2011). Si certains cas de collusion sur les marchés de l'essence ont été documentés (par exemple, Clark et Houde, 2013), il est possible qu'il existe un beaucoup plus grand nombre de cas non documentés – des cas licites aux cas illicites – dans lesquels la communication a été beaucoup plus limitée et pour lesquels les risques de détection sont par conséquent moindres.

17. Enfin, un biais pourrait venir des observateurs qui s'auto-convainquent de l'existence d'ententes. Les autorités de la concurrence, les avocats des défendeurs et les théoriciens de l'économie peuvent se convaincre que les ententes sont plus courantes dans certaines industries, de sorte qu'ils les y recherchent. Même si les ententes touchent les marchés de façon aléatoire, ce biais nous incite à croire – à tort – que les ententes sont plus probables sur certains marchés. Dans la mesure où l'examen des marchés à la recherche d'ententes est un exercice relativement nouveau, cette source de biais ne pose pour l'heure pas de problème, mais cela pourrait changer à l'avenir.

18. Alors qu'une analyse empirique appropriée qui intègre les problèmes susmentionnés reste à faire, laissons ces problèmes de côté pour l'instant et revenons à la question qui nous préoccupe, à savoir : Quand les ententes sont-elles les plus courantes ? Pour être tout à fait clair, notre objectif n'est pas de proposer une analyse systématique du moment où les ententes se constituent, mais plutôt quelques commentaires fondés sur notre propre évaluation globale et d'analyser un marché qui a sans doute connu le plus d'ententes.

19. En examinant le corpus d'enquêtes et d'études économiques⁴ ainsi que les informations publiques relatives aux affaires juridiques que nous avons consultées, la caractéristique régulière la plus frappante est que *c'est sur des marchés sur lesquels les décisions des acheteurs sont massivement fondées sur les prix que les ententes sont les plus fréquentes*. Dans la mesure où une entreprise peut accroître de façon significative la demande portant sur ses produits en proposant des tarifs inférieurs à ceux de ses concurrentes lorsque les acheteurs fondent essentiellement leurs décisions sur les prix, elle est alors encline à fixer des prix faibles par rapport à ceux de la concurrence. Toutes les entreprises ont évidemment cette tentation, laquelle contribue à faire baisser le prix des produits à un niveau proche de leur coût. Conscientes que ce processus menace les bénéfices, les entreprises engagent des efforts considérables pour éviter que les acheteurs ne fondent massivement leurs décisions sur les prix. Elles investissent pour différencier leurs produits en développant de nouvelles spécificités et de nouvelles variantes, et accentuent

⁴ Voir, en particulier, Levenstein et Suslow (2001, 2006), Harrington (2006) et Marshall et Marx (2012).

la perception de cette différenciation grâce à la publicité. Lorsqu'il est difficile de différencier un produit, une entreprise essaiera de se distinguer elle-même en proposant des services complémentaires et des programmes de fidélité (dont l'apparition remonte aux programmes de fidélisation des clients réguliers des compagnies aériennes pour lesquelles les prix jouent un rôle prépondérant dans le choix des clients). Pour résumer, les entreprises s'efforcent d'inciter les acheteurs à tenir compte d'aspects non tarifaires lorsqu'ils prennent leurs décisions d'achat car cela permettra d'atténuer la concurrence tarifaire.

20. Sur certains marchés, il est cependant difficile de se lancer dans de telles activités. D'abord, il existe des marchés conçus de telle sorte que les décisions des acheteurs se fondent uniquement sur les prix. C'est le cas s'agissant du Nasdaq où un ordre d'achat (de vente) doit être adressé au teneur de marché qui offre le cours vendeur le plus bas (le cours acheteur le plus haut). Pour les marchés publics portant sur un produit ou un service normalisé, le contrat est attribué au soumissionnaire qui propose le prix le plus faible. Même lorsque que la structure du marché n'empêche pas que l'on prenne en compte dans le processus concurrentiel des aspects non tarifaires, certains marchés se retrouvent en réalité dans une situation à peu près similaire. En particulier, nombre de marchés de biens intermédiaires sont caractérisés par le fait que les fournisseurs proposent essentiellement des produits identiques à des acheteurs industriels sophistiqués et perspicaces – et de ce fait peu influencés par la publicité, qui ont des coûts de recherche faibles, souhaitent et sont à même de négocier, et disposent de puissants mécanismes d'incitation pour obtenir un prix aussi bas que d'autres clients.

21. Sur ces marchés – qu'il s'agisse d'un marché public pour la construction d'une route ou de fabricants achetant des emballages en carton, les acheteurs fondent presque uniquement leurs décisions sur les prix, d'où il résulte que la concurrence tend à faire baisser les prix au niveau des coûts. Les entreprises disposent alors fondamentalement de deux moyens pour générer des marges coûts-prix raisonnablement élevées. Le premier consiste à limiter les capacités. Même lorsque les produits sont identiques, le manque de capacités pour répondre à une demande supplémentaire dissuadera les entreprises de pratiquer des tarifs inférieurs à ceux des concurrents. Mais, dans le meilleur des cas, il s'agit d'un sursis temporaire contre une baisse des bénéfices car une insuffisance durable des capacités conduira inévitablement les entreprises à accroître celles-ci⁵. La deuxième tactique consiste à conclure une entente. Les entreprises évitent une concurrence tarifaire acharnée en s'entendant pour ne pas se livrer de concurrence tarifaire. Les travaux économétriques sur les ententes permettent de distinguer une caractéristique régulière : la survenue d'un nombre disproportionné d'ententes sur des marchés privés ou publics pour lesquels les décisions des acheteurs sont presque exclusivement fondées sur les prix – soit parce que les produits sont perçus comme homogènes ou du fait de la structure du marché. Cette régularité est visible au niveau de la fréquence des ententes sur les marchés publics et du pourcentage élevé d'ententes qui surviennent sur les marchés de biens intermédiaires. En outre, bien que les ententes soient moins courantes sur les marchés de détail que sur les marchés de biens intermédiaires, elles semblent se former lorsque les produits sont extrêmement peu différenciés (comme le pain ou l'essence).

4. Approche inductive du filtrage structurel

22. Le filtrage est l'activité qui consiste à utiliser des données de marché pour détecter d'éventuels cas de collusion. Il existe deux approches de filtrage, l'approche structurelle et l'approche comportementale (Harrington, 2008). La première identifie les caractéristiques d'une industrie considérées comme propices à une entente ou empiriquement associées à une entente. Une concentration assez élevée du marché, des produits homogènes, l'existence de surcapacités et une demande stable sont entre autres des facteurs généralement considérés comme cohérents avec la formation d'une entente. Dans le cadre du

⁵ Concernant ce point, des procédures juridiques sont actuellement en cours aux États-Unis qui visent des compagnies aériennes et des aciéristes car les entreprises appliquent une « discipline capacitaire », expression adoptée par les entreprises elles-mêmes lors de réunions sectorielles.

filtrage structurel, les marchés affichant le plus grand nombre de ces caractéristiques sont considérés comme plus susceptibles de faire l'objet d'une entente. À l'inverse, l'approche comportementale s'intéresse aux preuves de collusion identifiées dans le comportement des entreprises, en particulier au niveau des prix et des quantités. Les caractéristiques éventuelles à rechercher sont notamment une faible variabilité des prix, des parts de marché stables et une absence de corrélation forte entre les prix et les coûts. Si l'approche structurelle se fonde sur des données qui favorisent la probabilité qu'une entente *va se former*, l'approche comportementale utilise plutôt des données susceptibles de prouver qu'une entente *s'est formée*.

23. Nous considérons que l'approche comportementale est en soi plus prometteuse que l'approche structurelle, même si la seconde peut s'avérer utile lorsque combinée à la première. Bien que nous n'ayons pas de preuves, notre hypothèse est que l'approche structurelle est susceptible de générer un trop grand nombre de faux positifs. Imaginons le marché « idéal » pour une entente : deux entreprises, des produits identiques, des obstacles à l'entrée élevés, une forte transparence des prix, etc. Il est probable que l'approche structurelle attribuerait une note élevée à ce marché, mais, dans de nombreux pays, on peut supposer qu'un faible pourcentage seulement de ces marchés fait l'objet d'ententes. Le problème réside dans le fait que de nombreux facteurs sont omis (non quantifiés), lesquels facteurs influent sur la formation d'une entente. Par conséquent, même si tous les paramètres quantifiables créent une « situation idéale » pour une entente, ce n'est pas pour autant qu'elle se formera.

24. Comparativement, le filtrage comportemental présente deux avantages significatifs qui plaident en sa faveur. Premièrement, une entente réussie doit reposer sur une modification du processus de fixation des prix. C'est en effet la raison pour laquelle les entreprises s'entendent. En principe, l'entente est alors détectable sous réserve que l'on dispose de données. Deuxièmement, il est difficile de gérer une entente ! L'entente présente un ensemble spécifique d'obstacles et de contraintes qui se manifestent au niveau du comportement de l'entreprise. Un examen attentif de la plupart des cas d'ententes révèle la structure extrêmement sophistiquée des accords de collusion nécessaire à leur fonctionnement (voir, par exemple, Harrington (2006) et Marshall, et Marx (2012)) et les ruptures et les dissolutions malgré ces efforts. Tous ces éléments marquent le comportement des entreprises observées. Pour résumer, les entreprises membres d'une entente laissent des traces et même si elles ont une stratégie, elles ne pourront pas passer au travers de certains filtres comportementaux en raison des coûts que cela induirait pour elles (voir des exemples dans Harrington (2008)).

25. Cela étant, nous n'excluons aucune méthode un tant soit peu efficace et abordons maintenant l'idée qu'une approche inductive pourrait accroître l'efficacité du filtrage structurel. Pour le démontrer, prenons le filtre structurel élaboré par l'étude de Grout et Sonderegger (2005) qui s'appuie sur des données de l'Office of Fair Trading du Royaume-Uni (autorité britannique de la concurrence) couvrant la période 1999-2003⁶. Bien qu'étant l'une des meilleures études, elle met néanmoins en évidence certaines des faiblesses de l'approche structurelle. Elle porte sur une industrie ayant un code SIC à trois chiffres. L'étude couvre un vaste éventail de caractéristiques de l'industrie, notamment ses ventes, les ventes par entreprise, les dépenses d'équipement par entreprise, la recherche-développement par entreprise, l'indice de concentration C3 et la volatilité des parts de marché. Plusieurs spécifications empiriques sont utilisées, notamment un modèle logit ordonné qui a généré des estimations de la manière dont ces facteurs se corrélaient à la probabilité d'avoir une entente dans une industrie ayant un code SIC à trois chiffres.

26. Cette étude est bien faite, mais il y a des raisons de douter qu'une telle analyse se révèle utile pour repérer les marchés susceptibles de faire l'objet d'ententes. Même si les données sont ventilées de façon appropriée en fonction des normes d'analyse sectorielle transversale, celles relatives à une industrie à

⁶ Les initiatives de certaines autorités de la concurrence en matière de filtrage sont examinées dans les travaux de Laitenberger et Hüschelrath (2011), Petit (2012) et OCDE (2013).

trois chiffres sont en général bien plus agrégées que celles se rapportant à un marché classique faisant l'objet d'une entente. En ce qui concerne les facteurs structurels, l'analyse se limite à ne prendre en compte que les facteurs pour lesquels des données existent pour l'ensemble des industries. Comme indiqué plus haut, les paramètres omis posent un sérieux problème pour l'approche structurelle. Bien qu'il soit déraisonnable d'imaginer avoir accès à certains paramètres (contrats d'intéressement des dirigeants, culture d'entreprise, etc.), il est toutefois possible d'obtenir des données économiques plus détaillées pour des marchés précis.

27. Le filtrage structurel est exécuté en s'appuyant sur l'approche déductive classique de la science économique et, plus largement, des sciences sociales et physiques. Cette approche impose d'exposer une théorie générale, en apportant des preuves à l'appui de celle-ci, puis d'évaluer ce qu'elle implique dans un cas particulier. Dans le cas présent, la théorie sert à identifier les facteurs potentiellement importants pour une entente, à corrélérer ces facteurs aux données sur les ententes et à utiliser cette analyse afin d'établir des prévisions de probabilité d'entente sur des marchés donnés. L'approche inductive est une autre méthode de raisonnement qui généralise à partir de l'extrapolation d'observations spécifiques.

28. L'approche déductive est une méthode de raisonnement plus convaincante que l'approche inductive en ceci qu'elle se fonde sur une collecte systématique de faits et une théorie sous-jacente de la pertinence de ceux-ci. Cela étant, la seconde peut être utile pour générer des hypothèses qui, bien qu'éventuellement spéculatives, pourraient néanmoins s'avérer valables (parce qu'elles sont en définitive étayées par des données ou fournissent des prévisions fondées). Si la fragilité de l'approche inductive tient au fait qu'elle se fonde sur un échantillon très limité (trop limité pour en déduire des régularités), cette fragilité peut également constituer un atout pour quiconque ne se limite pas à prendre uniquement en compte les facteurs structurels pour lesquels il existe des données couvrant un large éventail de marchés. En s'intéressant à un nombre limité de cas, une approche inductive peut permettre d'établir un ensemble plus complet de paramètres économiques pour un marché défini de façon appropriée, plutôt que d'être limité à des industries ayant un code SIC à trois chiffres, par exemple.

29. L'approche inductive du filtrage comporte trois étapes. Premièrement, identifier un marché dans lequel le pourcentage de formations d'ententes est élevé. Deuxièmement, décrire la constellation de caractéristiques de ce marché. Troisièmement, identifier d'autres marchés présentant les mêmes (ou presque les mêmes) caractéristiques. L'hypothèse implicite est que si ce marché fait l'objet d'un pourcentage élevé d'ententes, alors d'autres marchés présentant les mêmes caractéristiques feront également l'objet d'un pourcentage élevé d'ententes.

30. Le plan consiste à appliquer cette approche aux marchés du ciment. Dans la section suivante, nous expliquerons d'abord que le marché du ciment est un marché sur lequel le pourcentage d'ententes observées est élevé par rapport à l'univers des marchés, puis nous passerons à la deuxième étape en identifiant les caractéristiques propres aux marchés du ciment. La troisième étape, qui n'est pas traitée dans le présent document, serait d'identifier d'autres marchés présentant la même constellation de caractéristiques. En d'autres termes, l'approche inductive se fonde sur l'hypothèse sous-jacente que : « les marchés du ciment présentent ces caractéristiques et font fréquemment l'objet d'ententes. Par conséquent, la plupart des marchés ayant le même ensemble de caractéristiques font fréquemment l'objet d'ententes ». Que ce postulat soit ou non exact au plan empirique, il permet d'élaborer de nouvelles hypothèses. Si nous découvrons que ce postulat est étayé par des données empiriques, l'étape suivante est alors l'approche déductive qui consiste à élaborer une théorie pour l'expliquer, à déduire des hypothèses vérifiables de cette théorie, puis à la tester⁷.

⁷ Bien que l'approche inductive soit susceptible de conduire à une hypothèse spécifique concernant les ententes, elle ne propose pas de vérification appropriée de l'hypothèse. Comme l'approche induit

5. Le cas du ciment

A. Fréquence des ententes sur le ciment

31. Il existe de nombreux marchés dans lesquels les acheteurs sont très sensibles aux prix et pour lesquels les ententes ont été documentées. La liste est longue et comprend les marchés du verre, du béton, du transport maritime, du plâtre, de l'uréthane, de l'emballage, des produits chimiques, des vitamines, des gaz industriels, des tuyaux et des flexibles, etc. Le marché qui a fait l'objet du plus grand nombre d'ententes est sans doute celui du ciment. Une récente étude d'Ivaldi, Jenny et Khimich (2015) a examiné l'ensemble des 249 ententes poursuivies dans 22 pays en développement sur la période 1995-2013. Couvrant plus de 100 types de marchés, le tableau 1 établit la liste des ententes les plus fréquentes. Bien que les produits pétroliers figurent en haut de la liste, il s'agit d'une catégorie relativement vaste. Parmi les produits plus précisément circonscrits, le ciment se classe en tête, avec huit pays sur 22 ayant poursuivi avec succès une entente.

Nombre de pays	Marché
9	Produits pétroliers
8	Ciment, volailles
6	Services médicaux et de santé, transports publics, transports maritimes
5	Gaz industriels et médicaux
4	Boulangeries, bières, produits de béton, assurances
	Gaz de pétrole liquéfié, produits pharmaceutiques
3	Compagnies aériennes, engrais, services de téléphonie mobile, boissons non alcoolisées, sucre

32. À partir d'un ensemble de sources plus complet (non exhaustif toutefois), le tableau 2 établit une liste des pays où des ententes sur le ciment ont fait l'objet d'une décision officielle depuis 2000. Il est également intéressant d'indiquer que Lafarge, premier producteur mondial de ciment, a participé à des ententes au Brésil, en Inde, en Pologne, en Roumanie, en Afrique du Sud et au Royaume-Uni (au moins). L'idée à retenir est que les ententes sur le ciment sont relativement universelles.

l'hypothèse que les marchés présentant certaines caractéristiques sont susceptibles de faire l'objet d'ententes, on pourrait rechercher des marchés ayant ces caractéristiques et effectivement y détecter des ententes. Mais il se pourrait que tous les marchés fassent l'objet d'ententes (et pas seulement ceux présentant cet ensemble de caractéristiques). Cela pose aussi un problème avec le filtrage structurel classique si une autorité de la concurrence n'enquête que sur les marchés ayant des notations élevées (selon le filtre structurel). Pour tester un filtre de façon appropriée, il conviendrait aussi d'enquêter sur les marchés obtenant des notations faibles. L'efficacité d'un filtre serait confortée si l'on découvrait davantage d'ententes dans les marchés ayant des notations élevées et moins dans ceux dont les notations sont faibles.

Tableau 2 : Liste de pays ayant connu des ententes sur le ciment (Décisions depuis 2000)*		
Pays	Durée	Décision
Argentine	1981-99	2005
Australie		2008
Autriche	1998-2004	
Belgique	2000-03	
Brésil	2002-06	2006
Canada	15 ans	2012
Colombie		2010
Égypte	2003-06/08	2008
France		2007
Allemagne	1991-2002	2003
Honduras		2010
Hongrie	2005-07	2014
Inde	2000-09	2012
Indonésie		2010
Italie		2004
Pakistan	2003-08	2008
Philippines		2002
Pologne	1998-2009	2009
Roumanie	2000-04	2005
Afrique du Sud	1995-2008	2012
Taiwan		2005
Turquie		2002, 2003, 2012
Royaume-Uni	2007-11	2014

*Sources : « Pourquoi certains secteurs semblent sujets à une collusion endémique ? Contribution de l'Afrique du Sud » (en anglais) Forum mondial sur la concurrence de l'OCDE, DAF/COMP/GF/WDZ (2015)23 ; Ivaldi, Jenny et Khimich (2015) ; autres sources.

B. Caractéristiques des marchés du ciment⁸

33. Globalement, le ciment peut être défini comme une matière qui prend et durcit seule, et peut servir à lier d'autres matériaux ensemble. Bien que la norme européenne actuelle du ciment ordinaire définisse par exemple pas moins de 27 types de ciments différents, le ciment est un produit normalisé de sorte que, pour un type donné, il est homogène pour tous les fournisseurs. Ainsi, comme pour la plupart des marchés faisant l'objet d'une entente, le ciment est un produit homogène. En théorie, il n'est pas évident de savoir si l'homogénéité du produit favorise le critère de stabilité car un produit plus homogène accroît à la fois le gain à court terme d'une pratique frauduleuse et la perte future anticipée de l'effondrement d'une entente⁹. Il semblerait toutefois que les critères de participation et de coordination soient plus faciles à satisfaire. La faiblesse du bénéfice imputable à la concurrence lorsque que des produits sont homogènes se transformera généralement en un gain supplémentaire important de bénéfice lié à la

⁸ Les sources consultées pour cette section sont notamment Rosenbaum et Sukharomana (2001), Mercado-Aldaba (2002), Salvo (2004, 2010), Shivani (2009), Zeidan et Resende (2009), Bejger (2011) et Harrington et al (2015).

⁹ Avec un produit moins différencié, le gain à court terme généré par un prix inférieur au prix de l'entente est plus élevé car la demande des entreprises est plus élastique par rapport au prix, ce qui rend l'entente moins stable ; mais le bénéfice prévu d'une pratique frauduleuse est plus élevé qu'en situation de concurrence car le bénéfice est dans ce contexte inférieur, ce qui favorise la stabilité de l'entente. L'analyse théorique a montré comment ces deux effets se compensent en fonction de la façon dont la différenciation du produit est modélisée.

formation d'une entente, alors que la coordination est facilitée dans la mesure où les entreprises peuvent facturer un prix commun.

34. La deuxième caractéristique de ce produit est que le ciment a une durée de conservation relativement courte d'environ 30-60 jours, ce qui confère aux stocks un rôle limité. Par exemple, si la demande diminue de façon imprévue et durable, les entreprises ne peuvent pas stocker des réserves excessives sur une période prolongée et seront donc tentées de les déverser sur le marché à des prix inférieurs. Cette baisse éventuellement significative des prix et des bénéfices dans une situation de concurrence signifie que les entreprises qui s'entendent pour ne pas mettre ces stocks sur le marché (ou pour les transporter sur des marchés éloignés) peuvent maintenir des prix plus élevés et enregistrer une augmentation supplémentaire importante de leur bénéfice. Ainsi, une durée de conservation courte pourrait favoriser la probabilité qu'une contraction de la demande entraîne la satisfaction du critère de participation. À l'inverse, ce critère sera sans doute plus difficile à satisfaire car la stabilité d'une entente peut être renforcée par des entreprises pouvant menacer de déstocker massivement si l'un des membres de l'entente ne respecte pas celle-ci. Les entreprises peuvent moins recourir à ce type de sanction en raison de la brièveté de la durée de conservation.

35. S'agissant des caractéristiques de la demande, le ciment est essentiellement acheté par des industriels et sert le plus souvent à produire le béton qui est largement utilisé dans le secteur de la construction, soit sous forme de produits préfabriqués (panneaux, poutres et dalles) ou de béton « coulé sur place » nécessaire pour la construction de superstructures de bâtiments, de routes ou de barrages. Cette situation a deux conséquences importantes : la demande de ciment du marché est fortement inélastique par rapport au prix et sujette à des variations considérables dans le temps. Le ciment représente environ 2 % des coûts de construction (parfois un peu plus pour certains projets de construction comme les ponts, les tunnels et les composants préfabriqués). Dans la mesure où le ciment ne représente qu'un faible pourcentage du coût des intrants de construction, une augmentation modérée de son prix n'aura qu'un faible impact sur le coût de construction et donc un effet limité sur la demande de construction, et par voie de conséquence, sur la demande associée de ciment. Les estimations de (la valeur absolue de) l'élasticité à court terme de la demande de ciment par rapport au prix se situent entre 0.14 et 0.55, de sorte qu'une augmentation de 10 % du prix du ciment ne réduirait la quantité vendue que d'entre 1.4 et 5.5 %¹⁰. Une demande fortement inélastique par rapport au prix est propice à la satisfaction des critères de stabilité et de participation d'une entente. Une hausse commune des prix des fournisseurs de ciment est très rentable et rend en outre l'entente plus stable car les entreprises qui ne respectent pas l'entente risquent de renoncer à d'importants bénéfices à l'avenir (la sanction est très préjudiciable).

36. La dépendance de la demande de ciment vis-à-vis du secteur de la construction a pour autre conséquence qu'elle est aussi assujettie à un cycle saisonnier dans certains pays et au cycle économique dans l'ensemble des pays. Dans ceux où les étés sont assez secs et les hivers assez rudes, les activités de construction atteignent leur pic durant les mois d'été et se réduisent durant les mois d'hiver. Si le cycle saisonnier est prévisible, le cycle économique ne l'est en revanche pas. Le secteur de la construction est extrêmement sensible aux cycles économiques. La cyclicité et la volatilité de la demande de ciment rend le critère de stabilité plus difficile à satisfaire¹¹. La saisonnalité de la demande rend l'entente plus difficile car une entreprise sera fortement incitée à ne pas la respecter juste après le pic de demande car celle-ci reste élevée (un prix inférieur à celui de l'entente permettrait d'enregistrer des ventes et un bénéfice élevés) alors qu'elle s'affaiblira à mesure que le cycle s'approchera de son creux (les bénéfices futurs prévus du fait

¹⁰ Pour le Brésil, l'estimation de Salvo (2010) s'établit à 0.14-0.64 et celle de Zeidan et Resende (2009) à 0.162-0.549 ; pour la Norvège, l'estimation de Röller et Steen (2006) s'établit à 0.46.

¹¹ Concernant ce point, les travaux de Grout et Sonderegger (2005) considèrent que la variabilité accrue des ventes pour une industrie à trois chiffres est associée à une moindre fréquence des ententes.

d'un retour à une situation de concurrence seront moindres)¹². Parallèlement, nous pourrions dire que la demande cyclique – notamment liée à la situation de l'économie – pourrait faciliter la satisfaction du critère de participation (sous réserve de la réalisation du critère de stabilité de sorte que les entreprises puissent s'entendre). La demande cyclique est susceptible d'engendrer des épisodes de concurrence tarifaire intense lorsque la demande est faible et les capacités de fourniture sont importantes, ce qui pourrait entraîner la formation d'ententes.

37. Le ciment est une matière première dont la valeur est faible par rapport à son poids d'où il résulte que le coût de transport représente un pourcentage significatif des coûts d'utilisation et que ses marchés sont géographiquement segmentés. Le transport par camion est le mode le plus fréquent, mais lorsque cela est possible, son transport par voie ferroviaire ou maritime peut s'avérer moins onéreux. En l'absence de ces options, ses marchés géographiques sont généralement locaux. S'agissant du Brésil, près de 95 % du ciment consommé sont produits dans un rayon d'environ 500 kms. Le caractère local des marchés tend à les rendre relativement concentrés, ce qui renforce la stabilité des ententes – au moins théoriquement. Il est de ce fait aussi plus onéreux pour les non-membres d'une entente plus éloignés d'un marché local de fournir celui-ci pour profiter d'une hausse des prix, ce qui contribue également à stabiliser l'entente.

38. La production de ciment est une activité à forte intensité de capital et d'énergie qui exploite une technologie mature. Le processus de production de ciment peut être subdivisé en trois grandes étapes : la préparation d'un mélange brut, la production du clinker et la préparation du ciment. Les producteurs de ciment s'implantent généralement près de la plus importante source de matière première (habituellement du calcaire). La production du clinker par chauffage dans un four à ciment n'induit pas seulement des coûts relativement incontournables – les coûts unitaires augmentant rapidement avec la hausse du taux d'utilisation des capacités de production – mais c'est également une activité énergivore. En général, les caractéristiques de production impliquent que l'entrée sur le marché du ciment impose des coûts de démarrage élevés en raison, par exemple, de l'accès nécessaire aux carrières de calcaire ou à l'installation des usines et des concasseurs.

39. La production est très consommatrice d'énergie, non seulement en raison du fonctionnement du four, mais également du broyage de la matière première et du clinker. On estime que les coûts énergétiques représentent entre 30 % et 43 % des coûts de production. Les coûts en capital représentent environ 20 % des coûts totaux de production, ce qui se traduit par des économies d'échelle relativement importantes. Cette situation a au moins deux conséquences pertinentes eu égard aux critères d'une entente. Premièrement, compte tenu de l'homogénéité du produit, si la concurrence fait baisser le prix à un niveau proche du coût marginal, il est probable que le prix sera inférieur au coût moyen. La perspective d'encourir des pertes durables est un motif susceptible de favoriser la formation d'ententes (et ainsi de satisfaire le critère de participation). Le niveau élevé des coûts en capital implique également qu'une entente est peu susceptible de favoriser l'arrivée de nouveaux venus, même si des importations de marchés plus éloignés peuvent constituer une source d'instabilité externe.

40. Comme indiqué plus haut, l'industrie cimentière est une industrie mature qui a connu peu d'innovations technologiques ces derniers temps. La dernière innovation majeure remonte aux années 1970 lorsque que le système de four « à voie humide » a été remplacé par le système de four « à voie sèche » qui consomme plus que moitié moins d'énergie. Cette maturité technologique pourrait favoriser une certaine stabilité des parts de marché (même si des investissements dans les capacités de production peuvent la remettre en question), ce qui facilite la coordination car les entreprises se partagent le marché en fonction de leur part de marché historique – pratique courante dans les ententes¹³. L'entente n'en est aussi que plus

¹² Ce résultat est tiré des travaux d'Haltiwanger et Harrington (1991) même si ceux de Fabra (2006) montrent qu'il repose sur des contraintes de capacités qui ne jouent pas obligatoirement durant la phase de boom.

¹³ Voir différents exemples dans les travaux de Harrington et al (2015).

rentable car les entreprises ne peuvent se différencier les unes des autres grâce à une technologie à moindre coût ou à un produit amélioré (qui, si elles le pouvaient, tendrait à atténuer la concurrence tarifaire). Outre le fait qu'une technologie mature contribue à satisfaire le critère de participation, une faible asymétrie des coûts pourrait faciliter la conclusion d'un accord de collusion (satisfaisant ainsi le critère de coordination). Les capacités des entreprises peuvent néanmoins varier considérablement, ce qui tend à rendre la conclusion d'un accord plus difficile pour certaines ententes (en particulier si les taux d'utilisation des capacités de production diffèrent entre les entreprises).

41. L'existence de surcapacités est moins une caractéristique propre du ciment que le fait de certains marchés du ciment. Cette situation est très probablement imputable à la variabilité de la demande. Par exemple, si des entreprises investissent pour accroître leurs capacités de production lorsque la demande est forte, lorsque celle-ci se contracte du fait du cycle économique, des surcapacités sont susceptibles d'apparaître. Autrement, comme dans le cas de l'entente allemande sur le ciment, si les prévisions de croissance de la demande ne sont pas atteintes, cela peut alors engendrer d'importantes surcapacités (Harrington et al, 2015). Les surcapacités peuvent favoriser la satisfaction du critère de stabilité – les entreprises pouvant augmenter l'offre pour sanctionner le non-respect de l'entente – et du critère de participation – les prix et les bénéfices se réduisant du fait des surcapacités et les produits homogènes faisant l'objet d'une concurrence tarifaire intense.

42. Pour résumer ce débat, les marchés du ciment sont caractérisés par :

- une homogénéité du produit et une durée de conservation courte,
- une demande des acheteurs industriels inélastique par rapport aux prix, laquelle est très sensible aux cycles saisonniers et économiques,
- des coûts de transport élevés se traduisant par des marchés géographiques locaux,
- des coûts en capital élevés se traduisant par des marchés concentrés et des obstacles à l'entrée,
- une technologie de production mature à forte intensité de capital, et
- des surcapacités (dans certains marchés du ciment).

43. Une approche inductive du filtrage permettrait alors d'identifier des marchés présentant le même ensemble de caractéristiques. Rechercher cette constellation particulière de caractéristiques, c'est admettre que c'est peut-être l'interaction de ces caractéristiques – et pas seulement leur accumulation – qui rend les ententes aussi courantes sur les marchés du ciment. Ce n'est peut-être pas tant l'homogénéité des produits, la concentration des marchés locaux ou la cyclicité élevée de la demande qui rend les ententes plus susceptibles de se former que la conjugaison de ces caractéristiques (ou d'autres). Pour identifier des marchés de produits présentant des caractéristiques similaires, on peut commencer par s'intéresser à d'autres intrants du secteur de la construction – comme les briques, le plâtre, le gravier, le béton, les tuiles de toiture et le bois de charpente.

6. Quelques recommandations pour l'action publique

44. Le principal objectif de l'application des lois est de dissuader les comportements illicites plutôt que de les détecter et de les sanctionner. La dissuasion évite les coûts sociaux associés à ces comportements illicites ainsi que les coûts de détection et de poursuite. Il apparaît alors naturel de se poser les questions suivantes : Les autorités de la concurrence réussissent-elles à dissuader la formation d'ententes ? L'intensification de l'application des lois observée dans le monde au cours des 20 dernières

années donne-t-elle des résultats en termes de dissuasion ? Le présent document n'ayant pas pour objet d'examiner ces questions de façon exhaustive, nous dirons simplement que les données probantes permettant d'attester d'un renforcement de la dissuasion sont très limitées. Cela ne revient toutefois pas à dire que l'on dispose de preuves indiquant que le rythme de formation d'ententes *n'a pas été ralenti*, mais uniquement que l'on a peu de preuves qu'il *ait été ralenti*.

45. En revanche, nous savons que des ententes continuent de se former, que la récente entente mondiale sur les pièces automobiles pourrait être la plus importante des dernières décennies et que le nombre d'affaires saisies par la Division de la concurrence du ministère américain de la Justice n'a certainement pas tendance à diminuer¹⁴. On pourrait également se demander si l'alourdissement des sanctions et la probabilité éventuellement accrue de devoir payer ces amendes ont globalement eu pour effet de faire disparaître la rentabilité de la formation d'ententes. Le débat est animé autour de la question de savoir si les sanctions infligées dans certaines juridictions sont trop faibles – de sorte que l'entente reste rentable et que les efforts de dissuasion sont sous-optimaux – ou sont trop élevées – de sorte qu'elles sont excessives par rapport à ce qui est nécessaire pour dissuader et induisent éventuellement des coûts sociaux. Par exemple, les travaux de Connor et Lande (2012) indiquent que la dissuasion est sous-optimale. S'agissant de l'UE, les travaux d'Allain, Boyer, Kotchoni et Ponsard (2011) exposent des données probantes réfutant cette idée, même si les travaux de Combe et Monnier (2011) proposent une vision plus contrastée. Le faible nombre de données révélant que les hauts dirigeants d'entreprises appliquent des mesures pour décourager et détecter la participation de leurs salariés à des ententes indique indirectement qu'il est peu probable que les ententes ne soient pas rentables (ou du moins substantiellement peu rentables). L'instauration de programmes d'application du droit de la concurrence est une réponse minimale très insuffisante comparée aux efforts engagés par les entreprises pour éviter la détection d'autres comportements illicites, comme la fraude comptable. Pour résumer, nous disposons de peu de données probantes indiquant qu'un moins grand nombre d'ententes se forment ou que l'entente devient globalement une activité non rentable.

46. La conclusion que nous souhaitons tirer de cette observation est qu'il serait prudent de s'efforcer davantage de découvrir et de condamner les ententes. Alors qu'une probabilité plus élevée de découverte et de condamnation et qu'un alourdissement des sanctions devraient contribuer à dissuader davantage (en renforçant les anticipations de sanction), la première présente l'avantage supplémentaire de paralyser la formation d'ententes. S'il s'avère que l'on ne dissuade pas les entreprises de former des ententes, alors il vaut mieux s'efforcer de les faire cesser. Le fait souvent évoqué que les ententes agonisantes recourent massivement à des programmes de clémence apparaît également pertinent ici car on pourrait en conclure que ces programmes sont plus efficaces pour renforcer les anticipations de sanction (ce qui incite à aider aux poursuites) que pour faire cesser des ententes – comme ce serait le cas s'ils incitaient un membre d'une entente active à se livrer¹⁵. Dans le vaste domaine de la criminalité, les preuves indiquant qu'un renforcement de la détection est plus efficace pour dissuader qu'un alourdissement des sanctions ne manquent pas : « Jusqu'à présent, les études indiquent généralement qu'un renforcement de la certitude de la sanction, plutôt que de la sévérité de la sanction, est plus susceptible de constituer une dissuasion

¹⁴ Nous souhaitons souligner à quel point il est empiriquement difficile d'évaluer l'impact de l'action publique sur le rythme de formation d'ententes. Il se pourrait qu'un moins grand nombre d'ententes se forment et qu'en même temps une augmentation du pourcentage de découvertes et de poursuites d'ententes se traduise par une absence de diminution du nombre d'affaires.

¹⁵ Bien que les travaux d'Harrington et Chang (2015) montrent que même si les entreprises souhaitent solliciter la clémence uniquement lorsqu'une entente s'effondre, un programme de clémence peut réduire la durée moyenne d'une entente en la rendant moins stable car l'intérêt anticipé de celle-ci est réduit.

efficace »¹⁶. Compte tenu de cela, nos recommandations pour l'action publique privilégieront fortement un renforcement de la détection, même si nous concluons par une recommandation relative aux sanctions car loin de nous l'intention de suggérer une moindre sévérité des sanctions infligées à ceux qui s'entendent pour fixer les prix.

47. Passons maintenant à quelques recommandations. Confortant l'analyse de la section précédente, notre première recommandation pour l'action publique serait de procéder à un filtrage structurel fondé sur une approche inductive : il conviendrait de rechercher les caractéristiques structurelles régulières dans les industries qui connaissent le pourcentage de formation d'ententes le plus élevé, comme le ciment, la construction et les produits chimiques, et d'identifier les marchés présentant une constellation de caractéristiques identique ou quasiment identique. Ces marchés devraient se prêter naturellement à l'examen des données de prix et de quantité.

48. L'une des recommandations connexe serait d'élaborer des filtres comportementaux spécifiques à chaque industrie pour les marchés dans lesquels le pourcentage de formation d'ententes est le plus élevé. Il conviendrait pour ce faire de tenter d'identifier, dans les ententes sur le ciment par exemple, des caractéristiques communes au niveau des prix et des quantités, mais également des pratiques collusoires courantes, comme la tarification à partir d'un point de référence ou l'utilisation de quotas de ventes. La connaissance des types de pratiques de collusion utilisées permettra d'établir un ensemble de prévisions plus complet et plus précis quant au comportement des entreprises. Une fois ces marqueurs de collusion identifiés, les autorités de la concurrence pourront indiquer aux acheteurs présents sur ces marchés ce à quoi ils doivent faire attention concernant les prix et les quantités proposés par les vendeurs. Il est fréquent que ces informations soient généralement fournies dans les documents distribués par les autorités de la concurrence, mais nous recommandons par exemple de décrire les marqueurs d'ententes qui sont spécifiques aux ententes sur le ciment et d'informer les acheteurs de ciment sur ces marqueurs. Il ne faut jamais oublier que les acheteurs, et en particulier les industriels, constituent la première ligne de défense contre les ententes. Ils possèdent les meilleures données et sont les plus motivés pour révéler les ententes. Parallèlement, une autorité de la concurrence est mieux informée sur ce qu'il convient de rechercher et cette connaissance d'un marché spécifique peut être transmise aux acheteurs présents sur les marchés particulièrement prédisposés à la formation d'ententes.

49. Pour mieux promouvoir la connaissance des marqueurs de collusion spécifiques à un marché, nous recommandons de créer une base de données mondiale sur les pratiques collusoires et sur les caractéristiques de prix et de quantité. La collecte d'exemples multiples d'ententes sur l'essence, le transport maritime, l'asphalte ou le ciment, par exemple, peut nous permettre d'identifier des points communs dans leur mode de fonctionnement, ce qui pourrait permettre d'élaborer de meilleurs filtres spécifiques pour chaque marché. L'un des éléments nécessaires pour y arriver serait d'établir un modèle commun pour rapporter les faits entourant un cas de collusion. Ce modèle pourrait lister : 1) les caractéristiques du marché (par exemple, la concentration, l'homogénéité du produit), 2) les caractéristiques de l'entente (par exemple, l'entente inclut-elle tous les acteurs du marché ? Quels sont les niveaux de direction impliqués ?), 3) les pratiques de collusion (par exemple, le partage du marché, le contrôle), 4) les caractéristiques de prix et de quantité (par exemple, la faible volatilité du prix, la stabilité des parts de marché, la hausse progressive des prix), et 5) les caractéristiques de l'entente (par exemple, l'événement susceptible d'avoir conduit à sa formation, sa durée, la façon dont elle a été détectée). Selon nous, les autorités de la concurrence ont accumulé dans leur mémoire et leurs ordinateurs une foule d'informations qui pourraient nous permettre d'améliorer considérablement notre compréhension des

¹⁶ Wright (2010). Cette étude indique également : « ... la moitié de l'ensemble des détenus étaient sous l'emprise de drogue ou d'alcool au moment de leur délit ». Qui peut dire, en effet, combien d'ententes se sont formées lors d'un déjeuner arrosé par trois martinis et une bonne bouteille de Bordeaux. ☺

moments et des lieux où les ententes se forment, de la manière dont elles fonctionnent et dont elles sont détectées en centralisant systématiquement ces informations afin de pouvoir y accéder pour les analyser.

50. Bien que notre recommandation suivante ne soit pas nouvelle, nous aimerions insister sur celle-ci afin de proposer un contrepoint à l'opposition qu'elle suscite au ministère américain de la Justice. Elle concerne la récompense octroyée aux dénonciateurs pour leur contribution dans la détection d'ententes. Comme pour les ententes sur d'autres marchés, certaines ententes sur le ciment ont initialement été révélées par des salariés non impliqués d'une entreprise dont on a fini par découvrir qu'elle était membre d'une entente. C'est parce qu'« un salarié mécontent a révélé à des journalistes que les entreprises cimentières échangeait des informations et se répartissait leurs parts de marché »¹⁷ qu'une entente sur le ciment a été découverte en Argentine. Par ailleurs, c'est un ancien employé de Votorantim Cimentos qui a révélé une entente sur le ciment au Brésil (Edwards (2012)). Il existe d'autres exemples d'ententes révélées par des salariés non impliqués, mais également des cas dans lesquels des salariés suspectaient quelque chose d'anormal mais ne l'ont pas révélé, comme par exemple dans les ententes sur le papier autocopiant¹⁸ et celles des maisons de vente aux enchères d'objets d'art¹⁹. Sauf si le salarié est « mécontent » ou ne travaille plus pour l'entreprise, il rencontre d'importantes difficultés pour faire part de ses soupçons à quiconque en dehors de l'entreprise. Conformément à l'esprit du programme de clémence qui incite les salariés impliqués à dire ce qu'ils savent, il apparaît au moins aussi impératif que d'importantes incitations financières soient proposées aux salariés non impliqués pour qu'ils partagent leurs soupçons (et suffisamment importantes pour que cela vaille la peine s'ils doivent être ultérieurement renvoyés de l'entreprise). À l'heure actuelle, trois pays seulement – Hongrie, Corée du Sud et Royaume-Uni – offrent des récompenses aux dénonciateurs et seule la Corée du Sud propose des récompenses d'une ampleur un tant soit peu appropriée sachant qu'un dénonciateur doit garantir son indépendance financière pour impliquer son employeur en révélant un comportement illicite.

51. Le DOJ a exprimé son opposition au versement de récompenses aux dénonciateurs au motif de la crédibilité du témoin : « Le Deputy Assistant Attorney General for Criminal Enforcement de la Division de la concurrence ... a souligné que les jurés pourraient ne pas croire un témoin qui profite financièrement de mesures coercitives à l'encontre de ceux qu'il a dénoncés »²⁰. Selon nous, ce problème est injustifié pour différentes raisons. Premièrement, les récompenses ne sont versées qu'en cas de condamnation et les critères de condamnation pour fixation concertée des prix ou entente sont généralement stricts, d'où un salarié a peu de chances de gagner de l'argent en lançant de fausses accusations. Le grand public ne le sait peut-être pas, mais une autorité de la concurrence en avertit assurément un dénonciateur potentiel. Deuxièmement, un pourcentage réellement faible d'affaires sont effectivement jugées aux États-Unis. Troisièmement, une enquête initiée par un dénonciateur est susceptible d'induire une demande de

¹⁷ O'Farrell et de Pino (2009), p. 2.

¹⁸ « Un salarié de Sappi reconnaît qu'il avait vivement soupçonné deux de ses collègues d'avoir assisté à des réunions avec des concurrents. Il se souvient qu'ils revenaient de réunions de l'association commerciale avec une idée bien précise des hausses de prix qui allaient être appliquées et que les réactions de la concurrence les laissaient relativement indifférents ». *Journal officiel de l'Union européenne*, L 115/1, 21.4.2004, Affaire COMP/E-1/36.212 Papier autocopiant, Décision du 20 décembre 2001.

¹⁹ « Sotheby's indique que certains de ses salariés ont déclaré avoir eu « l'impression » que la mise en place d'un barème de commission fixe pour les vendeurs pourrait résulter d'une sorte d'entente avec Christie's. Ces soupçons ont été étayés par le fait que le bureau de Londres avait donné comme instruction stricte de ne pas s'écarter du barème de commission publié, et de suivre et de communiquer à la haute direction toute remise offerte par Christie's non conforme à son barème publié ». Commission des Communautés européennes, 30/10/2002, Affaire COMP/E-2/37.784 – Maisons de vente aux enchères d'objets d'art.

²⁰ U.S. Government Accountability Office, « Stakeholder Views on Impact of 2004 Antitrust Reform Are Mixed, but Support Whistleblower Protection », juillet 2011 ; p. 38.

clémence (si une entente existe effectivement), auquel cas la preuve principale viendra de cette demande et non de l'enquête. Il y a, semble-t-il, beaucoup à gagner et peu à perdre à récompenser le dénonciateur. Tant qu'il n'y aura pas de preuve tangible que nous avons remporté le combat contre les ententes, il conviendrait de continuer de mettre en place des mesures qui se révèlent prometteuses.

52. Notre dernière recommandation concerne les secteurs sujets à une collusion endémique, qu'il s'agisse d'entreprises qui ont conclu des ententes à répétition sur le même marché ou des ententes sur plusieurs marchés. Bien que les directives de sanction citent couramment la récidive comme une « circonstance aggravante » qui justifie de sanctionner davantage ces entreprises, nous recommandons de ne pas le faire²¹. Dans la mesure où la loi prévoit une sanction maximale, sanctionner *davantage* la récidive implique nécessairement que l'on sanctionne *moins* les délinquants primaires, ce qui signifie des sanctions plus légères pour ceux-ci²². Il est préférable que la politique de sanction prévoie une disposition du type suivant :

Les amendes sont fixées au niveau maximal autorisé par la loi, sous réserve de remises qui seront accordées lorsque les entreprises font preuve d'un comportement exceptionnel pour mettre fin à une entente ou coopérer à l'enquête.

53. Il ne devrait alors pas y avoir de circonstances aggravantes. À l'inverse, les circonstances atténuantes sont uniquement celles qui génèrent des avantages sociaux en réduisant la durée de l'entente – une remise pouvant par exemple être accordée pour la clôture immédiate d'une entente dès le début d'une enquête – ou en alourdissant les sanctions anticipées – un allègement de peine pouvant par exemple être accordé aux entreprises qui plaident coupable et aident aux poursuites.

²¹ Dans International Competition Network (2008), 20 des 22 pays considèrent la récidive comme une circonstance aggravante dans la détermination des sanctions infligées aux entreprises.

²² Toutefois, certains pays appliquent une sanction réglementaire maximale en fonction du fait que le délinquant est ou non un récidiviste. Le Brésil, par exemple, prévoit une amende s'élevant jusqu'à 20 % du chiffre d'affaires de l'exercice précédent s'il s'agit d'un délit primaire, mais ce chiffre peut atteindre 40 % en cas de récidive. Une entente réduisant presque toujours le bien-être, il conviendrait de ne pas hésiter à fixer une réglementaire maximale aussi élevée que ce que les entreprises peuvent selon nous réellement payer. Quel que soit ce maximum, il devrait s'appliquer indépendamment du fait que le délinquant soit récidiviste ou non.

RÉFÉRENCES

- Allain, Marie-Laure, Marcel Boyer, Rachidi Kotchoni et Jean-Pierre Ponssard, « The Determination of Optimal Fines in Cartel Cases - The Myth of Underdeterrence », Document de travail CIRANO 2011s-34, mars 2011.
- Bejger, Sylwester, « Polish Cement Industry Cartel - Preliminary Examination of Collusion Existence », *Business and Economic Horizons*, 4 (2011), 88-107.
- Clark, Robert et Jean-François Houde, « Collusion with Asymmetric Retailers: Evidence from a Gasoline Price-Fixing Case », *American Economic Journal: Microeconomics*, 5 (2013), 97-123.
- Combe, Emmanuel et Constance Monnier, « Fines against Hard Core Cartels in Europe: The Myth of Overenforcement », *Antitrust Bulletin*, 56 (2011), 235-276.
- Connor, John M. et Robert H. Lande, « Cartels as Rational Business Strategy: Crime Pays », *Cardozo Law Review*, 34 (2012), 427-490.
- Edwards, Peter, « Brazilian Cement Focus », *Global Cement Magazine*, 16 février 2012.
- Fabra, Natalia Fabra, « Collusion with Capacity Constraints over the Business Cycle », *International Journal of Industrial Organization*, 24 (2006), 69-81.
- Grout Paul A. et Silvia Sonderegger, « Predicting Cartels », Office of Fair Trading, 2005.
- Haltiwanger, John et Joseph E. Harrington, Jr., « The Impact of Cyclical Demand Movements on Collusive Behavior », *RAND Journal of Economics*, 22 (1991), 89-106.
- Harrington, Joseph E. Jr., « How Do Cartels Operate? », *Foundations and Trends in Microeconomics*, Volume 2, Issue 1, juillet 2006. Consultable à l'adresse [<assets.wharton.upenn.edu/~harrij/pdf/fnt06.pdf>](http://assets.wharton.upenn.edu/~harrij/pdf/fnt06.pdf)
- Harrington, Joseph E. Jr., « Detecting Cartels », dans *Handbook of Antitrust Economics*, P. Buccirosi, ed., Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2008.
- Harrington, Joseph E., Jr. et Myong-Hun Chang, « When Should We Expect a Corporate Leniency Program to Result in Fewer Cartels? », The Wharton School, Université de Pennsylvanie, 2015 (*Journal of Law and Economics*, à paraître prochainement).
- Harrington, Joseph E., Jr., Kai Hüschelrath, Ulrich Laitenberger et Florian Smuda, « The Discontent Cartel Member and Cartel Collapse: The Case of the German Cement Cartel », *International Journal of Industrial Organization*, 42 (2015), 106-119.
- Harrington, Joseph E., Jr. et Andrzej Skrzypacz, « Private Monitoring and Communication in Cartels: Explaining Recent Collusive Practices », *American Economic Review*, 101 (2011), 2425-2449.
- International Competition Network, « Setting of Fines for Cartels in ICN Jurisdictions », Rapport de la 7^{ème} Conférence annuelle de l'ICN, avril 2008.

- Ivaldi, Marc, Frédéric Jenny et Aleksandra Khimich, « Cartel Damages to the Economy: An Assessment for Developing Countries », École d'économie de Toulouse, 2015.
- Kaplow, Louis, *Competition Policy and Price Fixing*, Princeton: Princeton University Press, 2013.
- Laitenberger, Ulrich et Kai Hüschelrath, « The Adoption of Screening Tools by Competition Authorities », *CPI Antitrust Chronicle*, septembre 2011 (2).
- Levenstein, Margaret C. et Valerie Y. Suslow, « Private International Cartels and Their Effect on Developing Countries », Document de travail, janvier 2001.
- Levenstein, Margaret C. et Valerie Y. Suslow, « What Determines Cartel Success? », *Journal of Economic Literature*, 44 (2006), 43-95.
- Marshall, Robert C. et Leslie M. Marx, *The Economics of Collusion - Cartels and Bidding Rings*, Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2012.
- Mercado-Aldaba, Rafaelita A., « Of Cartels and Collusion: An Analysis of the Philippine Cement Industry », dans *Toward a National Competition Policy for the Philippines*, E. Medalla, ed., Philippine Institute for Development Studies, 2002.
- Motta, Massimo, *Competition Policy: Theory and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- OCDE, « Enquêtes d'office relatives aux ententes et utilisation de filtres pour détecter les ententes », 2013.
- O'Farrell, Alfredo M. et Miguel de Pino, « Cartel Prosecution in Argentina », 2009, téléchargé à l'adresse < http://apps.americanbar.org/intlaw/fall09/materials/O'Farrell_Alfredo_Carel.pdf > le 15 octobre 2015.
- Petit, Lillian, « The Economic Detection Instrument of the Netherlands Competition Authority », NMa Document de travail n° 6, janvier 2012.
- Röller, Lars-Hendrik et Frode Steen, 2006, « On the Workings of a Cartel: Evidence from the Norwegian Cement Industry », *American Economic Review*, 96 (1) (2006), 321-338.
- Rosenbaum, David I. et Supachaat Sukharomana, « Oligopolistic Pricing over the Deterministic Market Demand Cycle: Some Evidence from the US Portland Cement Industry », *International Journal of Industrial Organization*, 19 (2001), 863-884.
- Salvo, Alberto, « Conduct in the Brazilian Cement Industry », London School of Economics, Document de travail (2004).
- Salvo, Alberto, « Inferring Market Power under the Threat of Entry: The Case of Brazilian Cement Industry », *RAND Journal of Economics*, 41 (2010), 326-350.
- Shivani, Anand, « Identifying Cartels Using Economic Evidence: A Case Study of Indian Cement Industry », publié par la Commission de la concurrence d'Inde, 2009.
- Wright, Valerie, « Deterrence in Criminal Justice: Evaluating Certainty vs. Severity of Punishment », The Sentencing Project, novembre 2010.
- Zeidan, Rodrigo M. et Marcelo Resende, « Measuring Market Conduct in the Brazilian Cement Industry: A Dynamic Econometric Investigation », *Review of Industrial Organization*, 34 (2009), 231-344.