

Économie

RLC 2976

Le concept d'élasticité de la demande en économie de la concurrence

L'élasticité de la demande est un concept omniprésent en économie de la concurrence. Il intervient notamment pour appréhender le préjudice subi par les consommateurs en cas de pratiques anticoncurrentielles, ou pour définir un marché pertinent. Retour sur les déterminants de l'élasticité de la demande au prix et les mécanismes qui en dépendent.



Par Emmanuel
FROT
Vice-Président Data
& Econométrie
Microeconomix

Qu'est-ce que l'élasticité ?

L'élasticité-prix de la demande mesure la sensibilité de la demande d'un produit à son prix. Par exemple, si l'élasticité de la demande des oranges est de 0,5, cela signifie qu'une augmentation du prix des oranges de 1 % diminue leur demande de 0,5 %. De manière plus générale, l'élasticité de la demande est définie comme le rapport entre le pourcentage de variation de la demande d'un bien et le pourcentage de variation de son prix. Elle permet de mesurer les dommages aux consommateurs dus à une pratique anticoncurrentielle en quantifiant les conséquences d'une augmentation de prix sur les quantités vendues sur le marché.

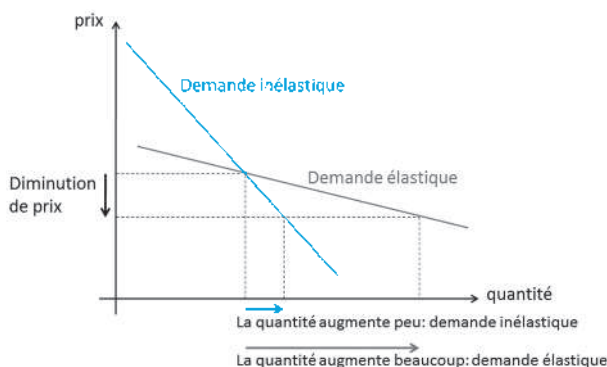
L'élasticité *croisée* intervient dans la délimitation des marchés. Elle mesure l'effet du changement du prix d'un bien sur la demande d'un autre bien : par exemple, l'effet d'une augmentation du prix des téléviseurs à écran plasma sur la demande des téléviseurs à écrans LCD. Elle sert ainsi à mesurer à quel point deux biens sont substituables (élasticité croisée positive, par exemple les écrans LCD et plasma : une augmentation du prix des écrans plasma accroît la demande des écrans LCD) ou complémentaires (élasticité croisée négative, par exemple les

skis et les chaussures de ski : une augmentation du prix des skis entraîne une baisse de la demande des chaussures de ski).

L'élasticité a l'avantage d'avoir une interprétation intuitive, mais aussi de ne pas dépendre des unités dans lesquelles les variables sont mesurées. La demande peut être mesurée en kilogrammes ou en tonnes, le prix en euros ou en yen, l'élasticité reste la même. Elle permet donc de comparer les demandes de différents biens, ou d'un même bien dans des pays différents, sans se soucier des unités de mesure.

La demande est dite *élastique* si son élasticité est, en valeur absolue, plus grande que 1. Elle est dite *inélastique* si son élasticité est plus petite que 1. Cette convention ne signifie cependant pas que la valeur de 1 doit être retenue comme critère pour déterminer si une élasticité est négligeable ou pas.

La figure ci-dessous illustre ce principe en présentant deux courbes de demande. La droite faiblement pentue correspond à une demande élastique. Pour une même variation de prix, la variation de quantité est plus importante pour la demande élastique (flèche grise) que pour la demande inélastique (flèche bleue).



L'élasticité de la demande sur un marché

L'élasticité de la demande d'un bien dépend de nombreuses caractéristiques. Puisqu'elle mesure la sensibilité des consommateurs aux prix, tout ce qui influence leur capacité à se passer de ce bien va se traduire en termes d'élasticité.

Le premier élément est l'existence de produits de substitution. Ainsi l'élasticité de la demande de quotidiens papiers a vraisemblablement dû augmenter suite au développement de la presse en ligne. Avant son existence, une augmentation du prix des quotidiens se traduisait par une baisse modérée de la demande, les lecteurs n'ayant pas accès à une autre information écrite. S'ils souhaitaient contourner l'augmentation de prix, ils ne pouvaient qu'abandonner leur lecture. Le développement de la presse en ligne, avec un accès gratuit à de nombreux articles, a radicalement modifié cet équilibre. Les lecteurs peuvent très facilement se tourner vers la presse en ligne pour ne pas subir une augmentation du prix de la presse papier.

À l'inverse, la demande d'un bien essentiel, difficilement substituable, sera peu élastique, comme par exemple l'eau ou l'électricité. Ainsi, Reynaud et Thomas (2005) mesure une élasticité-prix de l'eau pour les particuliers de $-0,14$ à $-0,05$ en France, selon le choix de délégation⁽¹⁾.

L'élasticité varie selon l'horizon temporel considéré, en raison de la durabilité des biens. Par exemple dans le court terme, l'élasticité de la demande d'essence est faible. En effet, de nombreuses personnes n'ont pas accès à des transports alternatifs pour se rendre de leur domicile à leur lieu de travail. Dans le long terme, les automobilistes ont l'opportunité de réduire leur consommation d'essence, en achetant un véhicule consommant moins de carburant ou encore en optant pour un véhicule hybride, voire électrique, ou même en déménageant pour se rapprocher de leur lieu de travail. Espey (1998)⁽²⁾ mesure l'élasticité de l'essence dans le court terme à $0,26$, mais à $0,58$ dans le long terme.

(1) Reynaud, Arnaud et Alban Thomas (2005). Demande domestique en eau et choix de délégation : Le cas français. *Revue Économique*, 56(5), 1145-1168.

(2) Espey, Molly (1998). Gasoline demand revisited: an international meta-analysis of elasticities. *Energy Economics*, 20, 273-295.

Enfin, l'élasticité dépend bien sûr du bien en question, mais aussi de son prix⁽³⁾, et donc de tout ce qui influence ce prix. En particulier, le degré de concurrence qui prévaut sur le marché, parce qu'il détermine le niveau de prix pratiqué, a un effet sur l'élasticité observée.

Pour le comprendre, il est utile d'étudier un marché en monopole, cas extrême d'une position dominante ou d'une entente entre entreprises. L'analyse économique montre que le monopoleur, lorsqu'il maximise ses profits, va choisir un prix qui implique une élasticité de la demande plus grande que 1. Cette condition découle directement de la maximisation de ses profits. Lorsqu'il choisit son prix, un monopoleur doit arbitrer entre un prix élevé et une demande plus faible. S'il choisit un prix très bas, il vendra beaucoup de produits, mais en retirera peu de bénéfices. Il est plus rentable de réaliser moins de ventes, à un prix plus élevé. Le monopoleur va augmenter ses prix jusqu'au point où une augmentation supplémentaire réduirait ses profits. Ce point est atteint lorsque les gains retirés d'une hausse de prix entraînent davantage de pertes causées par la baisse de la demande. Cela correspond exactement à une élasticité de la demande plus grande que 1⁽⁴⁾.

Il n'est donc pas possible d'observer un marché en monopole et une élasticité de la demande plus faible que 1 sur ce même marché. Cela ne signifie pas que l'élasticité de la demande de ce bien n'est jamais inférieure à 1 mais que le monopoleur n'a jamais intérêt à fixer son prix tel que ce soit le cas.

De manière générale, l'élasticité de la demande au prix décroît avec l'intensité de la concurrence sur le marché. Le monopole ne représente qu'un cas extrême de concentration. Sur un marché oligopolistique, l'élasticité de la demande sera moins élevée que si ce marché était en monopole. En revanche elle le sera plus qu'en concurrence parfaite.

Le test du monopoleur hypothétique

Ce test⁽⁵⁾ est utilisé par de nombreuses autorités de la concurrence pour définir le marché pertinent⁽⁶⁾. Il revient, implicitement, à quantifier l'élasticité de la demande.

(3) L'élasticité peut, en théorie, ne pas dépendre du prix du bien. Ce cas très particulier est de peu d'intérêt en pratique.

(4) Ce résultat se prouve formellement en supposant à l'inverse l'existence d'un monopole maximisant ses profits en choisissant un prix correspondant à une élasticité plus faible que 1. Que se passe-t-il si ce même monopole décide d'augmenter son prix de 1 % ? Par définition de l'élasticité, sa demande chuterait de moins de 1 %. En conséquence, son revenu, défini par le prix multiplié par la quantité, serait plus élevé, puisque le prix a plus augmenté que la demande n'a chuté. Par ailleurs, le coût de production est plus faible puisque la quantité produite a diminué. Le profit, égal à la différence entre le revenu et le coût de production, a donc augmenté suite à l'augmentation du prix. Ceci implique que le prix initial ne maximisait pas les profits, contrairement à notre hypothèse de départ, d'où la preuve que les profits ne sont pas à leur maximum lorsque l'élasticité est plus faible que 1.

(5) Pour une présentation du test du monopoleur hypothétique, voir Charpin, A. (2016). L'indispensable test du monopoleur hypothétique, RLC 2016/47, n° 2905.

(6) Pour la France, voir section V.B des lignes directrices relatives au contrôle des concentrations de l'Autorité de la concurrence.

Il consiste à établir si un hypothétique monopoleur serait en mesure d'augmenter de façon profitable ses prix sur un marché. Le test procède par étapes. Un produit constitue un marché pertinent si un hypothétique monopoleur sur ce marché pourrait augmenter significativement ses prix (de 5 ou 10 %), de manière permanente, tout en augmentant ses profits. Si ce n'est pas le cas, c'est qu'il existe un produit de substitution vers lequel les consommateurs ont pu se tourner. On l'inclut alors dans le marché, et on considère si un hypothétique monopoleur, vendant ces deux produits, pourrait rentablement accroître ses prix de manière permanente. Si c'est le cas, alors le marché pertinent est défini par ces deux produits, sinon il faut en ajouter un troisième, et répéter le processus jusqu'à trouver un ensemble de produits tels qu'il devient rentable d'augmenter les prix.

Ce test élargit le marché jusqu'à obtenir une demande assez inélastique pour rendre la faible augmentation de prix rentable. Il revient à mesurer l'élasticité de la demande sur des marchés de plus en plus larges. Plus l'élasticité est faible, et plus le critère du test a de chances d'être satisfait. Par exemple, Hausman et al. (1994)⁽⁷⁾ mesurent l'élasticité de différentes marques de bière aux États-Unis. Pour le marché des bières dites premium, l'élasticité mesurée est de 2,7. Cette valeur élevée de l'élasticité suggère que les bières premium ne constituent pas un marché pertinent et que les autres types de bières exercent une pression concurrentielle significative sur ce marché.

Le test du monopoleur hypothétique est utilisé en contrôle des concentrations, mais il est aussi utile pour définir le marché pertinent dans les cas d'abus de position dominante. Dans cette dernière situation, son utilisation se heurte au problème qualifié dans le jargon économique de « *cellophane fallacy* ».

Cellophane fallacy

Le problème de la « *cellophane fallacy* » tire son nom d'une procédure pour abus de position dominante envers l'entreprise Du Pont de Nemours en 1956⁽⁸⁾. La Cour Suprême des États-Unis a dû décider de la définition du marché pertinent afin d'établir si Du Pont détenait un monopole sur le marché de l'emballage cellophane. Cette délimitation avait une importance cruciale pour le déroulement de la procédure. Si le marché retenu se limitait à la cellophane, Du Pont était alors quasiment en monopole. À l'inverse, si une délimitation plus large était retenue incluant les emballages flexibles, sa part de marché n'atteignait que 17 %, et l'accusation d'*abus de monopolisation* perdait tout son sens.

La Cour Suprême a suivi l'argument de Du Pont qui montrait que le marché pertinent était constitué de l'ensemble

des emballages flexibles. Elle a motivé sa décision en notant qu'aux prix observés sur le marché, il existait un fort degré de substituabilité entre la cellophane et les autres emballages. Du Pont n'était donc pas capable d'augmenter ses prix de manière à abuser de sa position dominante sur le marché de la cellophane. En d'autres termes, la Cour a mis en évidence une élasticité élevée de la demande de cellophane. D'après le test du monopoleur hypothétique, la cellophane ne pouvait alors constituer le marché pertinent. Il a été souligné plus haut que l'élasticité observée sur un marché dépendait de la structure du marché. Dans le cas de Du Pont, le marché de la cellophane était un quasi-monopole. Or, si un monopoleur choisit un prix tel que l'élasticité de la demande est supérieure à 1, toute variation de prix doit résulter en une variation encore plus forte de la demande, et donc souvent d'une perte de profits.

Mais la preuve de l'existence d'une position dominante par le test du monopoleur hypothétique, c'est-à-dire par l'étude de l'élasticité de la demande, est biaisée dans ses conclusions. En effet, le test tend à montrer que le marché pertinent est plus vaste qu'il n'est réellement, aboutissant à la conclusion que l'entreprise considérée n'est jamais un monopole. Ceci constitue la « *cellophane fallacy* ». Dans l'affaire *Du Pont*, la Cour Suprême a ainsi fait une erreur d'interprétation en négligeant la relation entre position dominante et élasticité de la demande. En traitant l'élasticité comme un paramètre fixe, elle n'a pas correctement appréhendé le test du monopoleur hypothétique. L'élasticité élevée ne faisait en fait que montrer que Du Pont était déjà en position dominante sur le marché, mais non que le marché pertinent était plus large.

Une solution à ce problème consiste à observer si une augmentation de prix, à partir du prix qui prévaudrait si le marché était en concurrence parfaite, serait profitable. En estimant l'élasticité sur un marché où les entreprises n'ont pas de pouvoir de marché, on contourne ainsi le problème de « *cellophane fallacy* ». Cette approche est celle retenue par différentes autorités de concurrence. La Commission européenne indique ainsi que « *dans les enquêtes sur les abus de position dominante, notamment, le fait que le prix courant pourrait avoir substantiellement augmenté sera pris en considération* »⁽⁹⁾. L'*Office of Fair Trading* (OFT) britannique fait de même et se réfère explicitement au problème de « *cellophane fallacy* » dans plusieurs décisions⁽¹⁰⁾. Ainsi, dans son rapport sur l'acquisition d'une part d'ITV par BSkyB, l'OFT explique que la télévision gratuite constitue bien une contrainte pour le prix de la télévision payante, mais qu'il serait erroné d'en déduire que les deux types de télévision font partie du même marché⁽¹¹⁾.

(7) Hausman Jerry, Gregory Leonard and J. Douglas Zona (1994). *Competitive Analysis with Differentiated Products*. *Annales d'Économie et de Statistique*, 34, 159-180.

(8) *United States v. E. I. DuPont de Nemours & Co.*, 351 US 377.

(9) Au § 19 de la communication de la Commission sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence.

(10) OFT 403, para 5.13.

(11) *Acquisition by British Sky Broadcasting Group plc of a 17.9 per cent stake in ITV plc*, Report to the Secretary of State for Trade and Industry, 21 avr. 2007. Lire aussi la décision de l'OFT dans la procédure contre *Aberdeen Journals Limited*, No. CA98/14/2002, qui men-

Malheureusement, il n'est pas aisé de savoir quels prix seraient observés dans une situation de concurrence, par nature inobservable dans un cas d'abus de position dominante.

Cartels et dommages à l'économie

Une autre application de l'élasticité en économie de la concurrence concerne l'évaluation des dommages causés aux consommateurs par une entente entre entreprises. L'élasticité de la demande est directement liée au niveau de ces dommages. En effet, un cartel sera plus incité à augmenter son prix si l'élasticité est faible, et en conséquence le préjudice pour les consommateurs sera plus élevé.

Du point de vue de l'entreprise, l'élasticité indique les conséquences de sa politique de prix sur ses profits. Si une augmentation de prix entraîne une chute drastique des ventes, c'est-à-dire si l'élasticité est très élevée, alors le producteur est relativement contraint dans sa politique de prix. La théorie économique du monopole montre que pour un monopoleur le ratio entre le prix de monopole et celui de concurrence diminue avec l'élasticité de la demande. Ainsi, un monopoleur sur un marché où la demande est très élastique ne va pas pouvoir imposer un prix très élevé, malgré l'absence de concurrence directe. Inversement, une demande inélastique va permettre au monopoleur d'imposer un prix élevé par rapport à une situation de concurrence parfaite.

Par exemple, un monopole sur le marché du fioul fait face à une demande très inélastique : les individus se chauffant au fioul peuvent difficilement, au moins dans le court terme, changer leur système de chauffage. Ce monopoleur aura alors la possibilité d'augmenter ses prix et d'engranger des profits. À l'inverse, un monopole sur le marché des trombones en plastique fait face à une demande très élastique. Toute augmentation de prix se traduira par un déplacement de sa demande vers les trombones métalliques. Son prix sera donc proche de celui qui prévautrait en concurrence.

Une élasticité faible se traduit donc par un prix de cartel plus élevé. Le dommage imposé à la société par un cartel, par rapport à une situation de concurrence, peut être décomposé en deux parties distinctes :

- la première est due au transfert d'argent des consommateurs vers les producteurs. En augmentant son prix, le cartel s'approprie de l'argent auparavant laissé aux consommateurs. Ce transfert représente un gain pour les producteurs et une perte pour les consommateurs. L'effet net pour la société est donc neutre ;
- la deuxième représente la perte sèche subie par la société. Du côté consommateurs, cette perte sèche correspond à ceux qui, du fait de la hausse de prix, arrêtent

d'acheter le bien. Entre la situation de concurrence qui leur permettait de consommer et la situation d'entente qui ne le leur permet pas, ces consommateurs subissent une perte. Les producteurs ne « récupèrent » pas cette perte, à l'inverse du transfert de richesse. Au contraire, ils en ajoutent une autre : ce sont les revenus qu'ils ne réalisent pas sur la portion de demande qui arrête de consommer le bien du fait de l'augmentation de prix. La perte sèche touche la société dans son ensemble.

Les autorités de concurrence tendent à mesurer le dommage infligé aux consommateurs plutôt que le gain net pour la société. Au niveau européen, l'article 101 §3 TFUE ne condamne pas les accords qui « *contribuent à améliorer la production ou la distribution des produits ou à promouvoir le progrès technique ou économique, tout en réservant aux utilisateurs une partie équitable du profit qui en résulte* ». Au contraire, les économistes favorisent plutôt une approche globale. Quel que soit le critère retenu, le résultat reste le même : un cartel crée des pertes pour la société par rapport à une situation de concurrence, et plus l'élasticité de la demande est faible, plus ces pertes sont élevées. Cette conclusion repose sur le fait qu'un cartel a plus de latitude pour augmenter ses prix lorsque la demande est inélastique.

Ce résultat s'applique plus généralement aux autres types de concurrence imparfaite. Ainsi pour un oligopole dit de Cournot, où les entreprises se font une concurrence en quantités, le ratio entre le prix d'oligopole et celui de concurrence diminue aussi avec l'élasticité de la demande. De plus, il est proportionnel à l'indice de concentration d'Herfindahl-Hirschman (HHI) du marché. Ce résultat confirme que le dommage diminue avec l'élasticité de la demande lorsque la concurrence est imparfaite.

Connaître l'intensité de l'élasticité de la demande permet donc de mieux évaluer les dommages à l'économie causés par un cartel et de mieux apprécier l'adéquation entre une amende et une pratique anticoncurrentielle : un cartel sur un marché avec une demande plus inélastique devrait, toutes choses égales par ailleurs, être plus lourdement sanctionné.

Conclusion

L'élasticité est un concept intuitif qui intervient dans des sujets centraux de l'économie de la concurrence et dans les lignes directrices des autorités. Sa complexité ne doit cependant pas être sous-estimée en pratique, car le degré de concurrence du marché peut influencer les conclusions tirées de son utilisation.

Son rôle crucial, aussi bien pour définir un marché pertinent que pour évaluer des dommages, requiert de pouvoir estimer sa valeur. Lorsque des données sur les prix et les quantités échangées sont disponibles, l'économétrie offre plusieurs solutions pour réaliser cette estimation afin de solidement renforcer des arguments plus qualitatifs. ■

tionne le problème de la *cellophane fallacy* lors de l'application du test du monopoleur hypothétique.