

La microéconomie, instrument d'analyse du marché

La science économique cherche à comprendre les relations entre production, consommation et répartition des richesses. Si la démarche scientifique exige l'abstraction et la modélisation, c'est bien de réalités concrètes qu'elle traite. Selon une définition de Maurice Allais (Prix Nobel 1988), la science économique « a pour objet de rechercher comment satisfaire au mieux les besoins pratiquement illimités des hommes avec les ressources et les connaissances limitées qui sont les leurs, et de définir les institutions dans le cadre desquelles cet objectif peut être atteint ». Ainsi, l'économie est une **activité humaine socialement organisée** qui mobilise des ressources diverses : le travail, la force, les connaissances et le savoir-faire ; les ressources naturelles, brutes ou transformées par ce travail ; enfin, les ressources produites, sous forme de biens de production accumulés. Ces ressources, telles que le pétrole, sont forcément limitées. L'économie se fixe donc pour objectif de définir les modalités de leur emploi rationnel. Ceci est d'autant plus important que les ressources sont le plus souvent à **usages alternatifs**, c'est-à-dire qu'elles peuvent être mobilisées pour différentes activités. Par exemple, une production agricole (maïs) peut avoir un débouché alimentaire direct (nourrir les hommes), indirect (nourrir des animaux qui nourrissent des hommes) ou non alimentaire (biocarburants).

La microéconomie est la branche de la science économique qui étudie l'allocation de ressources rares entre des fins alternatives ou concurrentes. Nous en donnerons une définition plus détaillée dans la première section. Nous verrons également dans les deux sections suivantes ce qu'est un marché et quel rôle joue la loi de l'offre et de la demande dans une économie de marché.

1. Qu'est-ce que la microéconomie ?

Comment répartir les ressources disponibles entre les divers usages possibles ? Quels biens produire, comment les produire et pour qui ? La microéconomie cherche à répondre à ces questions en s'intéressant au comportement des **agents économiques** et à leurs interactions, notamment par l'intermédiaire du marché.

1.1. L'homo oeconomicus

La microéconomie part de l'idée que les agents sont rationnels : ils choisissent les moyens les plus adéquats pour atteindre leurs objectifs.

Pour étudier le comportement des agents – les consommateurs, les producteurs et l'État –, la microéconomie s'appuie sur des modèles. Un modèle est une représentation simplifiée de la réalité qui met l'accent sur les traits saillants de celle-ci. En d'autres termes, il s'agit d'un tableau de pensée qui accentue les traits les plus caractéristiques d'une personne ou d'une organisation (entreprise ou État), que nous appellerons « agent ».

Pour opérer cette modélisation, on considère que le consommateur est calculateur et rationnel. Dans son aspect le plus général, la rationalité est l'adéquation des moyens aux fins. Elle est parfaite lorsque l'agent dispose de toutes les informations nécessaires. Elle est limitée si l'agent ne dispose pas de toutes les informations ou ne peut pas toutes les traiter. Il peut alors développer une rationalité procédurale, c'est-à-dire utiliser la meilleure méthode pour trouver une solution satisfaisante, compte tenu par exemple du coût qu'exigerait une recherche plus approfondie. Le calcul du consommateur rationnel lui permet de maximiser son utilité, tandis que le producteur souhaite généralement maximiser son profit. Cette maximisation doit tenir compte de contraintes matérielles, budgétaires et technologiques. Contraintes matérielles car tous les biens que les agents souhaitent ne sont pas nécessairement disponibles. Contraintes budgétaires car les choix des agents dépendent de leurs capacités financières. Contraintes technologiques enfin car une entreprise ne peut fabriquer des biens qu'à l'aide des technologies existantes. L'hypothèse de rationalité des agents économiques a donc pour traduction formelle une maximisation sous contraintes. Nous y reviendrons plus en détail dans les chapitres suivants.

1.2. Système économique et institutions

L'allocation des ressources rares dépend fondamentalement du système économique et des institutions qui encadrent les échanges. Ce livre traite de l'allocation des ressources dans une économie de marché avec propriété privée des moyens de production.

Dans une **économie de marché**, les biens et services sont échangés librement sur la base de prix relatifs résultant de la confrontation de l'offre et de la demande. L'économie de marché combine l'action des agents – consommateurs et producteurs – et de l'État, dans un cadre institutionnel, social et culturel donné.

Il y a **propriété privée des moyens de production** lorsque les entreprises sont détenues par une partie des consommateurs, qui sont alors actionnaires et s'en partagent les bénéfices. Les entreprises utilisent le travail et les autres facteurs de production, en particulier le capital, pour produire des biens qu'elles vendent à un prix de marché. Les consommateurs utilisent les revenus de leur travail, du capital qu'ils détiennent (s'ils sont actionnaires) ainsi que les revenus sociaux pour acheter les biens et services qu'ils désirent au prix de marché¹. Amartya Sen souligne que les institutions – État, marché, système juridique, organisations sociales, etc. –, concourent au bon fonctionnement des économies de marché si elles contribuent à accroître les libertés humaines². Le bien-être se définit alors comme la liberté de choisir le mode de vie que l'on souhaite.

1.3. Approches positives et normatives

La microéconomie s'appuie sur deux approches différentes, mais complémentaires.

L'**approche positive** consiste à décrire et expliquer ce qui est, par exemple l'incidence d'une hausse des taxes sur la consommation de tabac. Elle cherche aussi à prévoir quels seront les effets de cette hausse en se fondant sur l'étude d'expériences antérieures comparables.

L'**approche normative** consiste à décrire ce qui doit être. J. A. Mirrlees, Prix Nobel 1996, soulignait ainsi : « Une bonne façon de gouverner est de s'entendre sur les objectifs, découvrir ce qui est possible et optimiser. Compte tenu des contraintes qui pèsent sur la réalisation des politiques publiques, le rôle de l'économiste est de trouver quelles sont les mesures qui permettent de se rapprocher le plus possible des objectifs définis par le gouvernement. La définition de ces objectifs n'est pas du ressort de l'économiste, mais d'ordre politique et éthique. Ainsi, **les objectifs étant fixés**, l'économiste a pour ambition de trouver quelles sont les mesures réalisables qui permettent de les satisfaire le mieux possible. »

Par exemple, le gouvernement peut souhaiter redistribuer les revenus des personnes les plus riches vers les plus pauvres. Dans ces conditions, le rôle de l'économiste est de déterminer si un impôt sur le revenu est l'instrument de redistribution le plus adéquat et, si c'est le cas, d'indiquer quel barème d'imposition mettre en place. Cette démarche est d'ordre normatif.

1.4. Microéconomie et macroéconomie

Dans une économie de marché, les prix et leurs variations remplissent une fonction de coordination. D'une part, ils permettent de concilier les choix indépendants (ou décentralisés) des agents ; d'autre part, ils orientent les agents vers les choix qui maximiseront leur satisfaction. Comment sont déterminés les prix ? Par exemple, quel doit être le prix du papier ? La consommation de papier dépend-elle étroitement du prix de celui-ci ? L'introduction de supports électroniques concurrents diminue-t-elle les quantités de papier demandées ? A-t-elle des effets sur son prix ? Quel est l'effet d'une taxe écologique ?

1. Du point de vue économique, un service est simplement une forme particulière de biens. Dans le livre, nous ne distinguons donc pas les biens des services et parlons simplement de biens.

2. Amartya Sen, *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford University Press, 1983.

Comment déterminer les salaires ? Assurent-ils l'équilibre entre l'offre et la demande de travail ? Dépendent-ils de la productivité des travailleurs ? Le libre fonctionnement du marché permet-il de prévenir le chômage ? Pourquoi un travailleur décide-t-il de travailler à temps plein ou à temps partiel ?

Que représente le taux d'intérêt ? Comment faut-il gérer son portefeuille d'actions ? Comment prendre des décisions dans un environnement risqué ?

Schématiquement, on peut répondre à ces questions suivant deux approches : la macroéconomie et la microéconomie. La première part de données économiques agrégées, comme le produit intérieur brut ou la demande sur un marché, pour expliquer l'évolution économique. La seconde effectue le cheminement inverse. Par exemple, pour comprendre quels sont les déterminants de la demande, la microéconomie considère tout d'abord comment les individus répartissent leur revenu entre différents biens. On détermine ainsi quelle est la demande d'un individu pour un bien particulier. La demande totale, exprimée sur le marché de ce bien, est alors conçue comme la somme de toutes les demandes individuelles. **Ce livre expose cette seconde approche qui considère en quelque sorte le tout comme la somme des parties.** La microéconomie adopte la démarche de l'individualisme méthodologique : pour comprendre les phénomènes collectifs, il faut étudier les choix et les comportements individuels.

Il serait néanmoins inexact d'opposer microéconomie et macroéconomie. Agréger permet de simplifier l'analyse et de dégager des régularités ou des faits stylisés ; le processus inverse permet de dégager la complexité des décisions individuelles et de leurs interactions. La macroéconomie moderne s'est attachée à donner des fondements microéconomiques à ses analyses. La microéconomie est donc l'un des instruments de base du macroéconomiste. Cependant, ce qui est vrai à l'échelle microéconomique (pour un agent) ne l'est pas toujours à l'échelle macroéconomique.

2. Qu'est-ce qu'un marché ?

Lorsque l'on parle du marché, on se réfère à tout un ensemble de marchés de biens spécifiques. Ce faisant, on souligne implicitement que les marchés sont dépendants les uns des autres.

Le marché d'un bien particulier est le lieu de rencontre des offreurs et des demandeurs. Il permet l'échange à un certain prix, appelé **prix de marché**, d'un bien contre de la monnaie. Ceci suppose un système juridique et une unité monétaire.

L'échange marchand doit en effet être encadré par des **règles de droit** qui doivent en particulier garantir les droits de propriété. En outre, il recourt à la **monnaie** pour résoudre le problème de la double coïncidence des besoins³. En supprimant ce problème, la monnaie permet de fluidifier les échanges.

3. En l'absence de monnaie, il convient de trouver un partenaire à l'échange qui dispose du bien que l'on souhaite acquérir et qui souhaite disposer du bien que l'on est prêt à céder en échange.

2.1. Marchés concurrentiels et non concurrentiels

Les entreprises sont plus ou moins nombreuses sur les différents marchés. Le prix payé par les consommateurs est-il plus élevé quand il y a peu d'entreprises ? Si c'est le cas, cela justifie-t-il l'intervention de l'État pour réguler le marché ? On distingue plusieurs types de marchés en fonction des formes de concurrence que s'y exercent.

2.1.1 La concurrence parfaite

Un marché de **concurrence parfaite** satisfait les conditions suivantes :

- Le nombre d'offres et de demandeurs est élevé. Ainsi, l'offre ou la demande de chaque agent est négligeable par rapport à l'offre ou à la demande totale. Par conséquent, aucun agent ne dispose d'un pouvoir de marché qui lui permettrait d'influencer les prix. Les marchés agricoles sont assez proches de cette situation.
- Les biens échangés sur le marché sont semblables en qualité et en caractéristiques. Ils sont donc interchangeables. Cela signifie que si deux biens sont suffisamment différents, il y aura un marché pour chacun.
- Le marché est transparent, c'est-à-dire que les agents disposent gratuitement de toute l'information nécessaire à leurs choix. Par exemple, un consommateur connaît les prix pratiqués chez les différents commerçants. Il peut donc acheter les biens qu'il souhaite consommer au moindre prix. Cela signifie qu'un commerçant qui pratiquerait un prix plus élevé que les autres n'aurait aucun client tant que les autres vendeurs auraient des stocks suffisants pour faire face à la demande. Tous les vendeurs vont donc vendre leurs produits au même prix.
- Les consommateurs et les producteurs sont libres d'entrer et de sortir du marché. Considérons par exemple un marché sur lequel le coût de production des vendeurs est inférieur au chiffre d'affaires. Les vendeurs réalisent donc un profit strictement positif. Si l'hypothèse de libre entrée est vérifiée, de nouvelles entreprises, attirées par les perspectives de profit, vont décider d'entrer sur le marché. Cela va augmenter la quantité de biens disponibles sur le marché et vraisemblablement favoriser une baisse du prix de vente. L'arrivée d'entreprises nouvelles va se poursuivre jusqu'à ce que les perspectives de profit disparaissent. Toutes les entreprises intervenant sur le marché auront alors un coût de production égal à leur chiffre d'affaires et feront un profit nul.
- Les facteurs de production circulent librement. Le capital et la main-d'œuvre se dirigent spontanément vers les marchés où la demande est supérieure à l'offre.

La concurrence parfaite est rarement observée dans la réalité, mais constitue une situation de référence utile.

2.1.2 La concurrence imparfaite

On parle de **concurrence imparfaite** pour qualifier un marché qui ne vérifie pas au moins l'une des hypothèses de la concurrence parfaite. La concurrence parfaite lamine les profits des producteurs ; ils cherchent donc à limiter la concurrence pour acquérir un pouvoir de marché. Traditionnellement, on distingue deux grandes catégories de marchés caractéristiques de la concurrence imparfaite : les marchés oligopolistiques et les marchés de concurrence monopolistique. La théorie des marchés de concurrence impar-

faite permet d'analyser la formation des prix et la répartition du bien-être entre les catégories d'agents en fonction des formes de concurrence.

Les marchés oligopolistiques

Sur les marchés oligopolistiques, le nombre peu élevé ou la taille de certains producteurs en situation de domination sur les autres firmes réduit la concurrence par les prix. Les producteurs peuvent alors vendre à un prix supérieur au prix de concurrence parfaite, ce qui leur procure un surprofit mais nuit aux acheteurs. Le monopole est un cas extrême : dans cette situation, un seul vendeur fait face à un grand nombre d'acheteurs. La SNCF est par exemple encore largement en situation de monopole pour le transport de passagers en France. Cependant, ce marché est ouvert à la concurrence depuis 2010 et nous verrons comment cela peut se justifier dans le chapitre 10. En revanche, sur un marché en situation de monopsonie, un seul acheteur fait face à un grand nombre de vendeurs. Les producteurs agricoles peuvent se trouver dans une situation proche face à la grande distribution.

Les marchés de concurrence monopolistique

Sur les marchés de concurrence monopolistique, de nombreux producteurs sont en concurrence effective, mais chacun peut différencier ses produits de ceux de ses concurrents. Le consommateur peut choisir dans une gamme élargie de produits, ce qui le satisfait, mais le prix est supérieur au prix de concurrence parfaite (par exemple, une marque de lessive qui développe un produit plus efficace et plus respectueux de l'environnement ou, plus généralement, l'effet des marques sur les consommateurs).

2.2. L'étendue du marché

Un marché est caractérisé par une certaine **homogénéité** des biens qui s'y échangent et une certaine **étendue géographique**. Il est important à la fois pour les producteurs et les pouvoirs publics de discerner l'étendue du marché respectivement pour identifier leurs concurrents et prendre des décisions de politiques économiques.

Par exemple, on peut se demander s'il fait sens de parler d'un marché du travail français. *A priori*, en raison de la mobilité imparfaite des travailleurs, il y aurait en France plusieurs marchés locaux du travail, par exemple un marché pour la région lyonnaise. En outre, de nombreux emplois requièrent une offre de travail particulièrement qualifiée. Il est alors impossible de substituer du travail non qualifié au travail qualifié. En d'autres termes, travail qualifié et travail non qualifié ne sont pas homogènes et devraient donc s'échanger sur des marchés distincts.

En fonction du degré de précision souhaité, il est possible de distinguer un nombre plus ou moins important de marchés. Parfois, une vue panoramique est très pertinente ; dans d'autres cas, un découpage plus fin s'impose.

2.3. Prix nominaux, relatifs, réels et constants

Les prix sont un vecteur d'information essentiel au fonctionnement d'une économie de marché. Les prix que l'on observe chaque jour sont exprimés en euros courants, en dollars, etc. Il s'agit de **prix nominaux**.

L'analyse microéconomique raisonne généralement en termes de **prix relatifs**. Un prix relatif correspond à la quantité d'un bien que l'on peut échanger contre une unité d'un autre bien. Par exemple, un ordinateur qui coûte 900 € (prix nominal) est trois fois plus cher qu'une console à 300 € (prix nominal), indépendamment de l'unité monétaire : son prix relatif est alors égal à 3, en retenant une console comme unité. Cela signifie que l'on peut acheter un ordinateur ou trois consoles en effectuant une même dépense.

Le **prix réel** est un prix relatif particulier. Il rapporte le prix nominal d'un bien à celui du travail. Il montre donc la quantité de travail nécessaire pour pouvoir acquérir ce bien.

L'inflation modifie les prix nominaux sans changer les prix réels. Les **prix constants** ou en valeur constante mesurent l'évolution dans le temps des prix nominaux déflatés de l'inflation.

3. La loi de l'offre et de la demande

L'offre et la demande désignent respectivement les quantités de biens que les acteurs sur un marché sont prêts à vendre ou à acheter pour un prix donné.

3.1. Les courbes d'offre et de demande

Toutes choses égales par ailleurs, la **courbe d'offre** indique comment l'offre d'un bien évolue en fonction du prix de vente. Cette courbe est généralement croissante : lorsque le prix augmente, les entreprises décident de produire davantage. Une courbe d'offre S_1 est représentée à la figure 1.1 : par exemple, les entreprises offrent une quantité Q_1 lorsque le prix est égal à P_1 . Toutes choses égales par ailleurs, la **courbe de demande** indique comment la demande d'un bien évolue en fonction de son prix. Pour la plupart des biens, la demande diminue avec le prix. La figure 1.2 représente une courbe de demande typique D_1 .

Figure 1.1
Courbes d'offre.

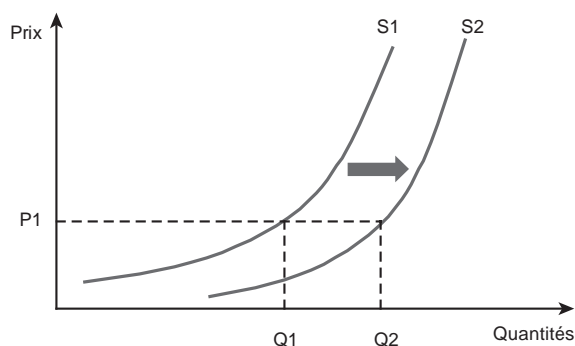
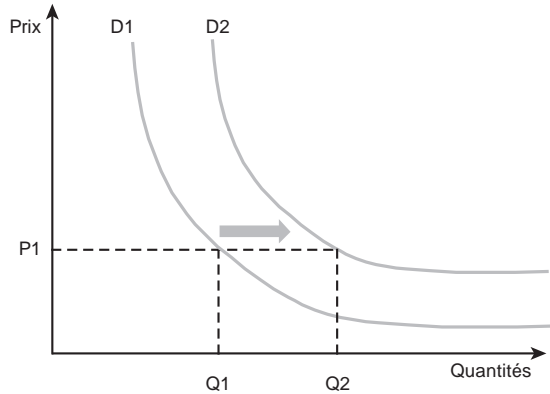
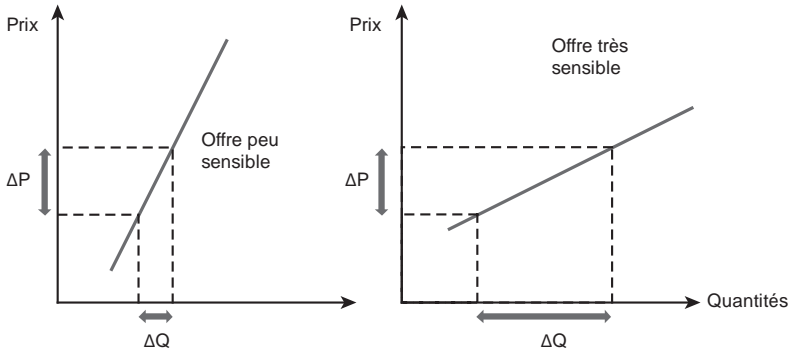


Figure 1.2
Courbes de demande.



L'offre et la demande peuvent être plus ou moins sensibles au prix du bien considéré. Par exemple, si les entreprises utilisent leurs capacités de production au maximum, elles ne pourront, du moins à court terme, augmenter significativement leur production même si le prix augmente. L'offre sera alors très peu sensible au prix, comme illustré dans la partie gauche de la figure 1.3 : la courbe d'offre est très verticale. À l'inverse, si les capacités de production sont excédentaires, les entreprises pourront décider de produire beaucoup plus pour une petite augmentation de prix. On sera alors dans la situation représentée à droite sur la figure : la courbe d'offre est très aplatie.

Figure 1.3
Sensibilité de l'offre au prix : à une même variation de prix ΔP , correspond un ajustement de la demande beaucoup plus grand à droite qu'à gauche.



3.1.1 Quantités offertes et coûts de production

Les quantités offertes d'un bien dépendent de son prix, mais également d'autres variables, en particulier du prix des matières premières ou des salaires et, plus généralement, de tous les **coûts de production**. Si ses coûts de production diminuent, l'entreprise pourra produire davantage pour un même coût. À la figure 1.1, elle produira par exemple Q_2 à la place de Q_1 lorsque le prix sera P_1 . Cela se traduit par un déplacement horizontal de sa courbe d'offre de S_1 à S_2 . Autrement dit, le prix demandé par l'entreprise pour une quantité donnée – Q_1 ou Q_2 par exemple – diminue.

3.1.2 Quantités demandées et revenu

Les quantités demandées par les consommateurs ne dépendent pas seulement du prix du bien considéré. Elles dépendent également d'autres variables comme le revenu ou les goûts. Si les consommateurs deviennent plus riches, ils pourront demander une quan-

tité supérieure de biens pour un même prix. À la figure 1.2, ils demanderont par exemple une quantité Q_2 à la place de Q_1 lorsque le prix sera P_1 . Une hausse du revenu se traduira ainsi par un déplacement horizontal de la courbe de demande.

3.2. Le mécanisme de marché

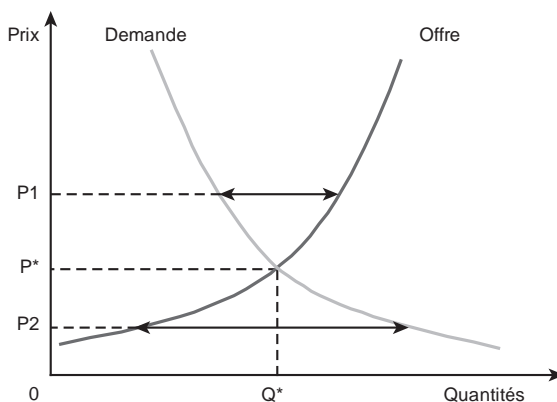
Un marché est le lieu théorique où se rencontrent l'offre et la demande d'un bien particulier. Les courbes d'offre et de demande symbolisent les comportements des offreurs et des demandeurs.

La figure 1.4 représente les courbes d'offre et de demande d'un bien particulier. On suppose que les prix s'établissent librement. Lorsque le prix est égal à P_1 , la demande est inférieure à l'offre. Il y a donc **excès d'offre**. Afin de vendre leur surplus, les producteurs ont tendance à diminuer leurs prix. Ce processus se poursuit jusqu'à ce que l'excès d'offre disparaisse. Le prix est alors égal à P^* et une quantité Q^* est offerte sur le marché.

Lorsque le prix est égal à P_2 , l'offre est supérieure à la demande. Il y a donc **pénurie**. Certains consommateurs sont prêts à payer plus pour pouvoir consommer le bien disponible en quantités limitées. Ce processus se traduit par une hausse du prix, qui se poursuit jusqu'à ce que l'offre et la demande soient égales. Une quantité Q^* est alors échangée au prix P^* .

Lorsque le prix est égal à P^* , le marché est en **équilibre**. Il n'y a ni excès d'offre, ni pénurie. Cela signifie qu'au prix de marché, toute la demande qui s'exprime est satisfaite. De même, toute l'offre trouve un débouché. Le prix apparaît ainsi comme un **mécanisme d'ajustement** entre l'offre et la demande. C'est la **loi de l'offre et de la demande** : le prix s'ajuste automatiquement afin d'établir l'équilibre sur le marché.

Figure 1.4
Équilibre du marché.



La loi de l'offre et la demande assure l'autorégulation du marché. Cependant, elle fonctionnera d'autant mieux que les agents la connaissent et en déduisent les choix et les arbitrages qui maximisent leur satisfaction. En ce sens, la loi de l'offre et de la demande est un jeu social incluant des règles implicites, des croyances, et des institutions.

3.3. Équilibre partiel et équilibre général

Deux biens sont des **substituts** si la demande de l'un augmente lorsque l'autre devient plus cher. Les deux biens ont des usages suffisamment proches pour pouvoir répondre aux mêmes besoins des consommateurs. Aussi, si l'un des biens devient plus cher, certains consommateurs vont décider de consommer moins de celui-ci et plus de l'autre bien. Un exemple classique est celui du beurre et de la margarine. Si le prix du beurre augmente, certains consommateurs vont réduire leur consommation de beurre mais augmenter celle de margarine.

Deux biens sont des **compléments** lorsque la demande de l'un diminue lorsque l'autre devient plus cher. Le consommateur consomme les deux biens conjointement afin de satisfaire ses besoins. Par exemple, il utilise une voiture et de l'essence ou une séance de cinéma et un paquet de pop corn. Ainsi, la variation du prix d'un bien affecte la demande de l'autre : la demande de pop corn diminue lorsque le prix des séances de cinéma augmente.

Les marchés sont donc liés entre eux. Ils sont plus ou moins interdépendants. L'analyse économique adopte deux optiques différentes lorsqu'elle analyse la formation de l'équilibre de marché. L'approche d'**équilibre partiel** considère un marché donné et l'étudie sans s'intéresser aux autres marchés dans l'économie. Elle met ainsi l'accent sur les *effets de premier tour*, c'est-à-dire sur des effets directs. On étudie ainsi l'impact d'une variation de prix ou de taxe sur l'offre et la demande d'un bien, en faisant comme s'il s'agissait du seul bien de l'économie. Par exemple, une augmentation des taxes sur le fioul réduira certainement sa consommation. L'approche d'**équilibre général** envisage la loi de l'offre et de la demande sur tous les marchés en même temps. Elle considère ainsi que le prix d'équilibre sur un marché dépend des prix d'équilibre sur tous les autres marchés. Elle tient compte des *effets de second tour*, c'est-à-dire des effets indirects qui découlent de l'interdépendance des marchés. Par exemple, l'augmentation des taxes sur le fioul pourra se traduire par une augmentation de la demande d'électricité, qui modifiera à son tour la demande sur d'autres marchés, ce qui pourra à nouveau modifier la demande de fioul, éventuellement à la hausse. Ces effets de second tour peuvent jouer en sens inverse des effets de premier tour et peuvent même parfois les contrecarrer.

Résumé

L'économie étudie l'allocation des ressources rares entre fins concurrentes. L'approche microéconomique cherche à expliquer le comportement d'agents économiques supposés rationnels. Un agent est rationnel lorsqu'il utilise les moyens les plus adéquats pour atteindre ses objectifs. La microéconomie construit des modèles pour comprendre comment les agents effectuent leurs choix. Ces modèles doivent être compris comme des simplifications de la réalité, qui en accentuent les points saillants. Le tout est perçu comme la somme des parties : pour étudier un phénomène, le microéconomiste part des comportements individuels et procède ensuite par agrégation.

Le marché d'un bien particulier est le lieu où se confrontent l'offre et la demande. Le fonctionnement d'un marché dépend très étroitement des formes de concurrence qui s'y

exercer. La concurrence parfaite constitue une situation de référence. Toute déviation de celle-ci relève de la concurrence imparfaite.

Les courbes d'offre et de demande symbolisent les comportements des consommateurs et des producteurs. Elles mettent en relation les quantités offertes ou demandées et les prix. Les prix constituent un mécanisme d'ajustement entre l'offre et la demande. Lorsqu'ils s'établissent librement, la loi de l'offre et de la demande conduit à leur égalisation. Le marché peut être étudié du point de vue de l'équilibre partiel ou de celui de l'équilibre général. L'analyse d'équilibre partiel étudie le marché d'un bien particulier, comme s'il s'agissait du seul marché de l'économie. Elle ne prend pas en compte les interdépendances des marchés contrairement à l'analyse d'équilibre général.

Exercices

Exercice 1 : Production des agrocarburants et prix

Le modèle de marché de concurrence parfaite dont nous disposons est très simplifié. Il sera enrichi dans les chapitres suivants. Il permet cependant d'analyser les effets de la production de carburants à partir de matériaux organiques issus de la production agricole (agrocarburants ou biocarburants). Les prix subissent des influences multiples ; nous isolerons dans cet exercice les effets de la seule production d'agrocarburants, toutes choses restant égales par ailleurs (équilibre partiel).

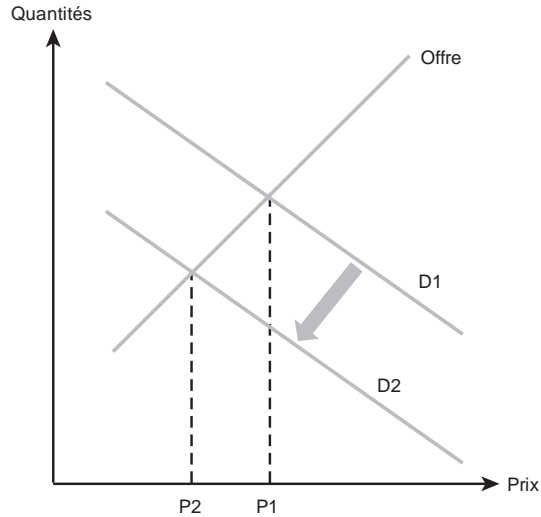
1. Quel peut être l'effet de la production des agrocarburants sur le prix du baril de pétrole ?
2. Quel peut être l'effet de la production des agrocarburants sur le prix des produits agricoles utilisés, tels que le maïs, le colza ou la canne à sucre ? On distinguera le cas des agrocarburants de première génération, issus des produits alimentaires eux-mêmes (le maïs par exemple), et ceux issus des sous-produits ligno-cellulosiques (feuilles, tiges...).

Solution

1. Les biocarburants, utilisés seuls ou en complément des carburants d'origine fossile, sont des **substituts** de ces derniers. Ceci signifie que pour une consommation égale d'énergie, si le prix des agrocarburants est inférieur à celui du pétrole, la production d'agrocarburants diminuera la demande de pétrole. La production d'agrocarburants a donc pour effet de réduire le prix du baril de pétrole, toutes choses étant égales par ailleurs (voir figure 1.5)⁴. La substitution d'agrocarburants réduit la demande de pétrole, qui se déplace de $D1$ à $D2$. Si l'offre de pétrole est inchangée, le prix du marché baisse alors de $P1$ à $P2$. À plus long terme, si la production d'agrocarburants est inférieure à l'augmentation de la demande d'énergie, elle ralentira la hausse du baril.

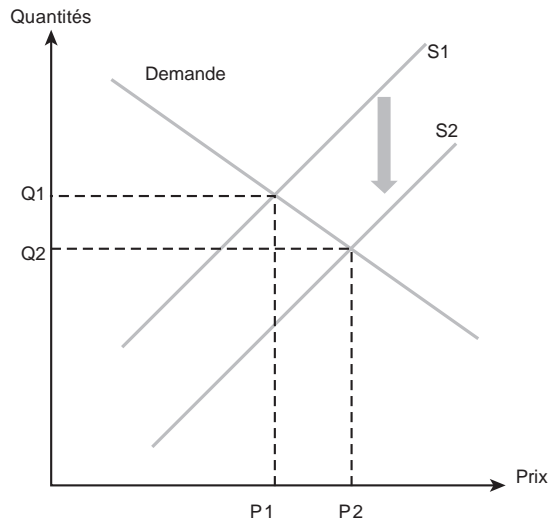
4. Dans les exercices, les prix sont en abscisses et les quantités en ordonnées. Bien sûr, on peut tout aussi bien représenter les quantités en abscisses et les prix en ordonnées.

Figure 1.5
Effet des biocarburants sur le prix du baril de pétrole.



- Les agrocarburants ouvrent un nouveau débouché à l'activité agricole. Si la production de carburants résulte de la partie alimentaire (ou noble) de la plante, il y a **rivalité** entre l'usage alimentaire et l'usage énergétique de cette dernière. En supposant la production agricole constante, l'offre de produits à des fins d'alimentation se réduit et le prix des produits alimentaires augmente. L'offre disponible pour l'alimentation diminue de S_1 à S_2 . Pour une même demande, la quantité disponible pour l'alimentation diminue de Q_1 à Q_2 et le prix augmente de P_1 à P_2 (voir figure 1.6). Seule une augmentation de la production pourrait éviter cette hausse de prix.

Figure 1.6
Effet de la production des agrocarburants de première génération sur le prix des produits agricoles utilisés.



Si la production de carburants résulte de la partie non alimentaire de la plante, il y a **complémentarité** entre les deux usages. L'offre de biens alimentaires ne diminue pas et le nouveau débouché permet de réduire les coûts de production. Dans ce cas, le prix des biens alimentaires devrait diminuer.

Exercice 2 : Courbes d'offre et de demande

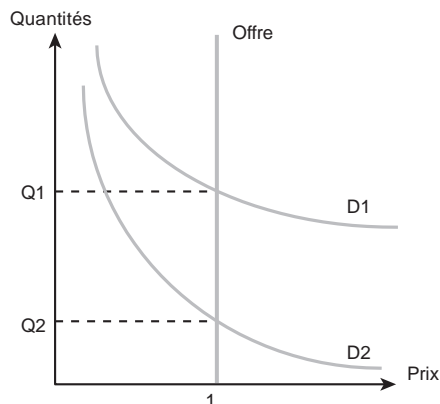
Un marchand de glaces installé à proximité d'un parc public a l'habitude de vendre ses glaces au prix de 1 € la boule.

1. Sur un graphique, tracez la courbe d'offre puis la courbe de demande un après-midi ensoleillé et un après-midi pluvieux.
2. Ces courbes de demande sont-elles parallèles ? Commentez et expliquez.

Solution

1. La courbe d'offre est verticale puisque le marchand vend les glaces au même prix, quelle que soit son activité. Lorsque le temps change, les préférences des consommateurs varient : deux courbes de demande différentes sont ainsi représentées à la figure 1.7. La courbe $D1$ correspond aux jours ensoleillés : la demande est forte pour tous les niveaux de prix. La courbe $D2$ correspond aux jours pluvieux : la demande est faible et ne s'accroît que lorsque le prix est très bas. Par beau temps et au prix pratiqué (1 €/boule), la demande est forte et le marchand vend $Q1$; par temps pluvieux, la demande est très faible et le marchand ne vend que $Q2$.

Figure 1.7
Demandes par beau temps
et par temps de pluie.



2. Les deux courbes de demande sont des fonctions décroissantes du prix. Mais elles ne sont généralement pas parallèles car l'intensité du besoin varie. Lorsqu'il fait très chaud, de nombreux consommateurs ne renonceraient pas à leur glace même pour un prix élevé. En revanche, si le temps est pluvieux, les amateurs de glaces renonceraient rapidement à consommer et le prix devra être très faible pour les inciter à acheter.

Exercice 3 : Loi de l'offre et de la demande et équilibre de marché

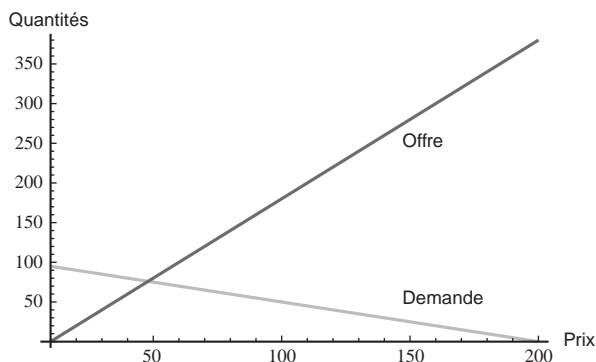
L'offre et la demande d'un bien dépendent de son prix p , qui s'ajuste librement. La fonction de demande a pour expression $D = 100 - 0,5p$. La fonction d'offre est $S = 2p - 20$. On suppose que $10 \leq p \leq 200$.

1. Tracez les courbes d'offre et de demande sur un graphique.
2. Le marché est en équilibre lorsque l'offre et la demande sont égales. Déterminez l'équilibre du marché, c'est-à-dire le prix et la quantité d'équilibre.
3. Que se passe-t-il si le prix pratiqué diffère du prix d'équilibre ?

Solution

1. Les courbes d'offre et de demande sont représentées à la figure 1.8.

Figure 1.8
Courbes d'offre et de demande.



2. L'offre et la demande sont égales quand $D = S$, c'est-à-dire $100 - 0,5p = 2p - 20$. En résolvant, on trouve $p = 48$. L'offre et la demande sont alors de $2 \times 48 - 20 = 76$. Cet équilibre correspond au point d'intersection entre l'offre et la demande à la figure 1.8.
3. Si le prix sur le marché s'écarte de $p = 48$, le marché n'est plus à l'équilibre. Si $p < 48$, la demande est supérieure à l'offre. Tous les consommateurs ne peuvent être satisfaits. Cette pénurie favorise une hausse des prix (jusqu'à $p = 48$). Si $p > 48$, l'offre est supérieure à la demande. La production ne peut être entièrement vendue. Cet excédent favorise la baisse des prix (jusqu'à $p = 48$).

Exercice 4 : Déplacement de la courbe de demande et déplacements le long de cette courbe

On considère un consommateur dont la fonction de demande d'un bien peut être représentée par la courbe de demande d'équation $D = 10 - \sqrt{p}$, où D est la quantité demandée au prix p . On suppose que $0 \leq p \leq 100$.

1. Déplacement sur la courbe de demande.
 - a. Quel doit être le prix pour que la demande soit égale à 6 biens ?
 - b. Si le prix est égal à 36, quelle est la quantité consommée ?
 - c. Que se passe-t-il si le prix augmente ?
 - d. Que se passe-t-il si le prix diminue ?
 - e. Calculez le prix pour lequel la demande est nulle et la quantité consommée pour un prix nul. Tracez la courbe de demande.
2. À la suite d'un choc positif, la demande change. Elle devient telle que $D = 16 - \sqrt{p}$.
 - a. Tracez cette nouvelle courbe de demande.
 - b. Qu'est-ce qu'un choc positif de demande ? Donnez un exemple d'actualité.
3. Expliquez la différence entre déplacements sur une courbe de demande et déplacement de la courbe de demande.

Solution

1.

a. On a $D = 6 \Leftrightarrow 10 - \sqrt{p} = 6 \Leftrightarrow \sqrt{p} = 4$, c'est-à-dire $p = 16$.

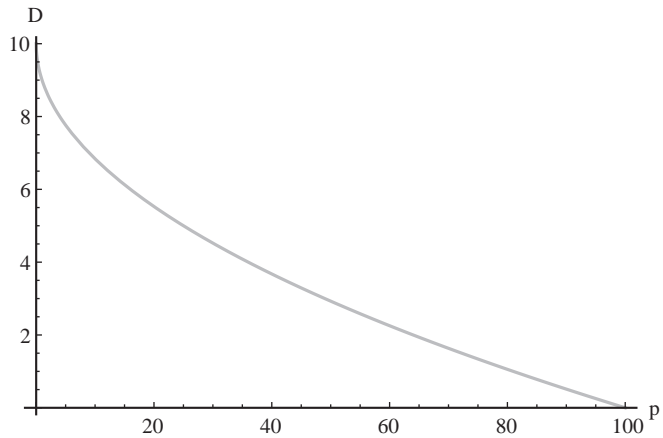
b. On a $D = 10 - \sqrt{36}$, c'est-à-dire $D = 4$.

c. Puisque la courbe de demande a pour équation $D = 100 - \sqrt{p}$, sa pente est égale à $\partial D / \partial p = -1 / (2\sqrt{p})$ qui est négatif. La courbe de demande est décroissante par rapport au prix : lorsque le prix augmente, les quantités demandées diminuent.

d. Pour la même raison, lorsque le prix diminue, les quantités demandées augmentent.

e. La demande est nulle quand $10 - \sqrt{p} = 0$, c'est-à-dire pour un prix égal à 100. Lorsque le prix est nul, 10 unités de bien sont consommées. La courbe de demande est décroissante et convexe (voir figure 1.9).

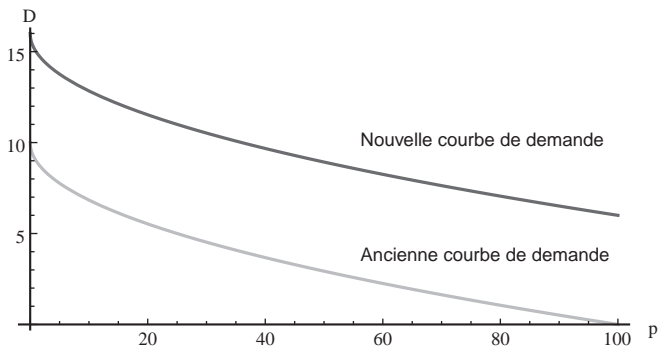
Figure 1.9
Courbe de demande.



2. Déplacement de la courbe de demande.

- a. La nouvelle courbe de demande est obtenue par déplacement vertical de la courbe de demande précédente ; pour un prix donné p , 6 unités de bien supplémentaires sont consommées (voir figure 1.10).

Figure 1.10
Déplacement de la courbe de demande.



- b. Un choc de demande modifie les arbitrages du consommateur : il conduit donc à un déplacement de la courbe de demande. Le choc est positif lorsqu'il accroît la demande pour tous les niveaux de prix. La courbe de demande se déplace alors vers le haut. La hausse des revenus, une modification des goûts ou des besoins sont des exemples de chocs de demande. Ainsi, à l'automne 2009, l'épidémie de grippe A-H1N1 a entraîné une augmentation considérable de la demande de solutions antibactériennes pour les mains ; une vague de froid génère également une augmentation de la demande d'électricité.
3. La forme (convexité plus ou moins forte) et la pente (plus ou moins verticale ou horizontale) de la courbe de demande synthétisent les préférences (goûts) et les contraintes (budget) du consommateur. Tant que celles-ci ne changent pas, la courbe de demande reste la même : elle caractérise le consommateur. Dans ce cas, si le prix (ou l'offre) du marché varie, la réponse du consommateur s'exprime par un déplacement sur la courbe de demande. Il consommera plus ou moins, en fonction de la variation du prix du marché. C'est ce que l'on constate à la figure 1.9 : si le prix des biens alimentaires

augmente, la quantité consommée diminue. Un choc de demande change les éléments de calcul du consommateur, ses préférences ou ses contraintes. Le consommateur doit faire de nouveaux arbitrages qui se traduisent par une courbe de demande différente. D'une manière générale, tout changement dans les préférences ou les contraintes du consommateur se traduit par une nouvelle fonction de demande et donc un déplacement de la courbe de demande. Lorsque les préférences sont inchangées mais que la contrainte budgétaire varie, la nouvelle courbe de demande est parallèle à la première. Dans ce cas, pour le même prix de marché, le consommateur achète plus (choc positif) ou moins (choc négatif). C'est ce que l'on vérifie à la figure 1.7 : lorsque la météo varie, la courbe de demande de glaces se déplace, ce qui explique que les quantités vendues changent pour le même prix.