

Chapitre 3 : Les modèles économiques

Il est important de ne pas baser l'analyse macroéconomique uniquement sur des intuitions, car celles-ci ne sont en général valables que dans des cas particuliers. La modélisation et la formalisation mathématique s'avèrent alors constituer un outil indispensable pour vérifier à quelles conditions nos intuitions sont valables. Il faut donc être au clair sur les différentes étapes de cette méthode.

La réalité économique est extrêmement complexe à appréhender. Il faut donc rechercher les mécanismes essentiels pour espérer comprendre l'économie. C'est pourquoi on a recours à des modèles économiques. Ceux-ci constituent des mondes imaginaires dans lequel le fonctionnement de l'économie est suffisamment simple pour être compris et étudié. Un modèle constitue de ce point de vue une version simplifiée de la réalité.

Les modèles sont des théories simplifiées qui montrent les relations essentielles entre les variables économiques.

Les modèles utilisent deux catégories de variables :

- Les variables exogènes ont une origine extérieure au modèle : elles sont introduites dans le modèle.
- Les variables endogènes sont générées par le modèle lui-même.



Un modèle permet de faire de la prévision et des recommandations de politique économique. Les résultats ne constituent pas des vérités absolues et immuables. Au contraire ils sont très dépendants des hypothèses posées.

Les hypothèses

Un modèle économique repose toujours sur des hypothèses simplificatrices. Il faut les connaître, savoir dans quelle mesure des hypothèses moins simplificatrices changent ou non les propriétés du modèle pour appréhender la qualité d'un modèle.

Exemples d'hypothèses

- On suppose au cours d'une année que la production des entreprises ne dépend que de la quantité de travail utilisé (négligeant ainsi l'innovation, les machines,...)
- Une hausse des dépenses publiques augmente la production, l'emploi et réduit le chômage.
- Une hausse des dépenses publiques augmente la production, l'emploi et réduit le chômage sur le court terme mais pas sur le moyen terme.
- La théorie keynésienne n'a de pertinence que sur le court terme. Ce qui oppose aujourd'hui keynésiens et néoclassiques repose davantage sur ce que signifie cette notion de court terme : un mois, un an, une décennie ?

Il est donc essentiel de comprendre et d'assimiler non seulement les propriétés et les résultats des modèles mais aussi les hypothèses principales sur lesquelles les modèles reposent.

En macroéconomie la controverse s'est ainsi considérablement atténuée. Ce sont moins les résultats qui doivent faire l'objet de discussions que les hypothèses sur lesquelles ils reposent.

Les modèles doivent être confrontés aux faits à deux niveaux :

- Leurs hypothèses sont-elles réalistes ?
- Leurs prédictions permettent-elles de répliquer les faits ?

Les réponses à ces deux questions sont très rarement positives à 100%.

Le modèle de l'offre et de la demande

Le modèle de l'offre et de la demande de biens ou de services est le modèle le plus connu et le plus classique. Dans ce modèle, la courbe de demande est une courbe décroissante qui relie le prix et la quantité d'un bien demandé par le consommateur. La courbe d'offre est une courbe croissante qui relie le prix et la quantité d'un bien offert par les entreprises.

Le prix du bien s'ajuste jusqu'au moment où les quantités offertes sont égales aux quantités demandées. Le point d'intersection entre la courbe d'offre et la courbe de demande est appelé **le point d'équilibre**. Ce point d'équilibre définit l'équilibre du marché, c'est-à-dire le prix auquel les quantités du bien offertes et demandées sont égales.

Exemple

On suppose que la quantité de pain demandée par les consommateurs Q^d dépend du prix du pain : P_p et du revenu agrégé Y .

L'équation suivante traduit cette relation :

$$Q^d = D(P_p, Y) \quad (\text{Équation 1})$$

où $D()$ représente la fonction de demande.

On suppose que la quantité de pain offerte par les boulangers Q^s dépend du prix du pain : P_p et du prix de la farine P_f .

L'équation suivante traduit cette relation :

$$Q^s = S(P_p, P_f) \quad (\text{Équation 2})$$

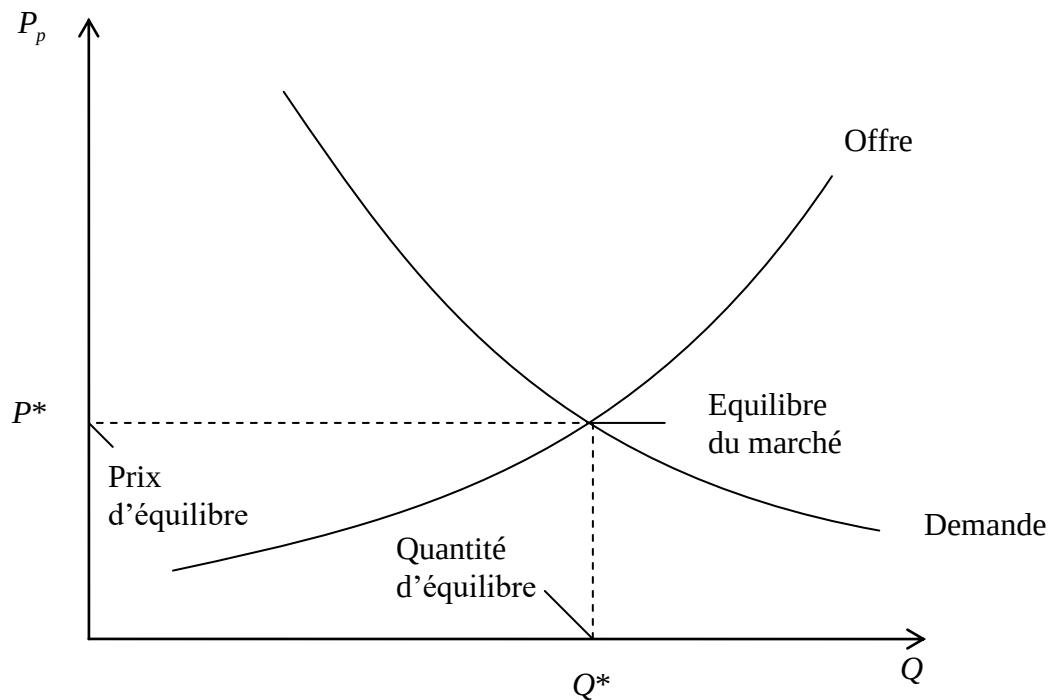
où $S()$ représente la fonction d'offre.

On suppose ensuite que le prix du pain s'ajuste pour équilibrer l'offre et la demande :

$$Q^s = Q^d \quad (\text{Équation 3})$$

Ces trois équations représentent ensemble un modèle possible du marché du pain.

Ce modèle peut être représenté à l'aide du graphique de l'offre et de la demande suivant :



La courbe de demande établit la relation entre la quantité de pain demandée et le prix du pain, le revenu agrégé étant constant.

La courbe de demande est décroissante : plus le prix du pain est élevé, plus les consommateurs se détournent du pain pour acheter d'autres aliments.

La courbe d'offre établit la relation entre la quantité de pain offerte et le prix du pain, le prix de la farine étant constant.

La courbe d'offre est croissante : plus le prix du pain est élevé, plus les boulangers seraient tentés d'en produire.

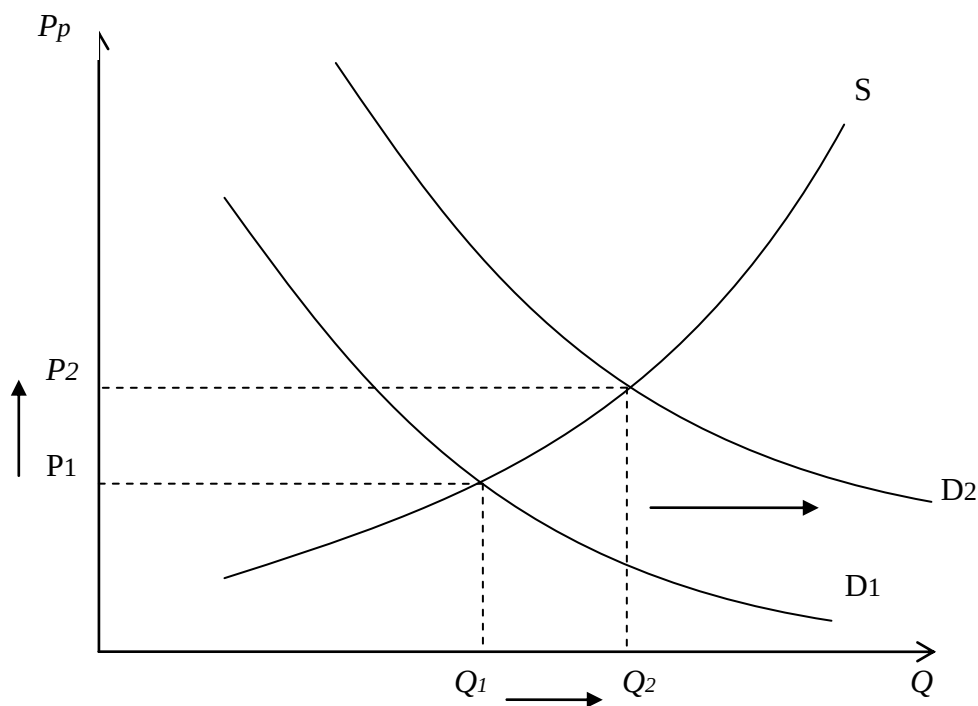
Le marché trouve son équilibre en termes de prix et de quantités au point d'intersection entre la courbe d'offre et la courbe de demande.

Au prix d'équilibre, les consommateurs décident d'acheter exactement la quantité de pain que les boulangers décident de produire.

Ce modèle comporte :

- deux variables exogènes : revenu agrégé et prix de la farine.
- deux variables endogènes : prix du pain et la quantité de pain échangée.

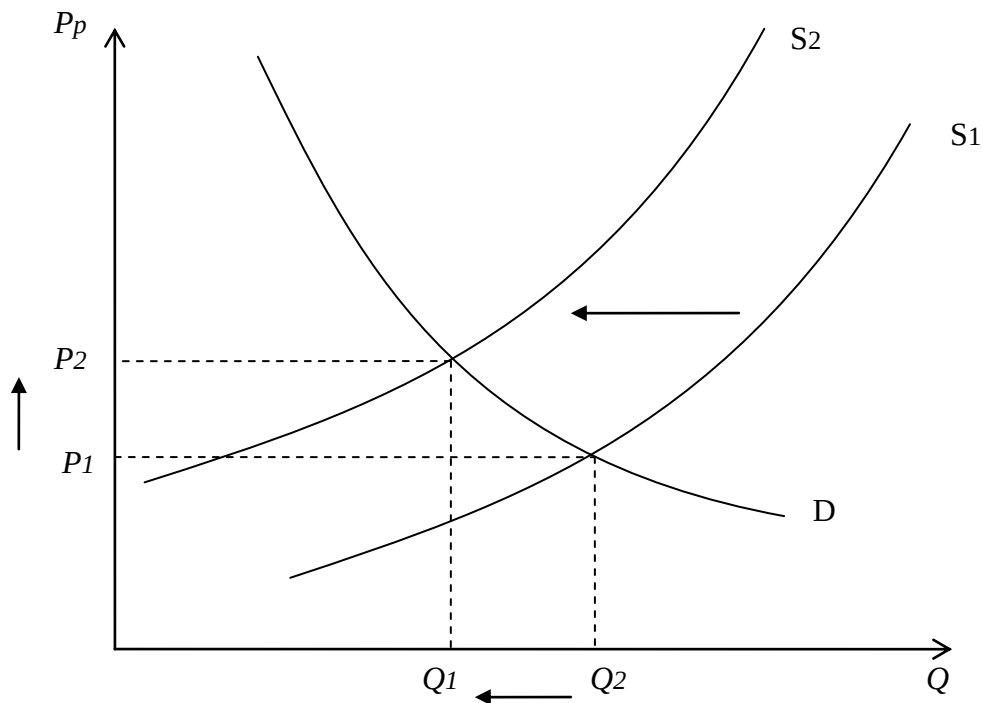
Cas 1 : Hausse de la demande



Si le revenu agrégé augmente, la demande de pain augmente : à tout prix donné, les consommateurs souhaitent acheter davantage de pain. On a donc un glissement vers la droite de la courbe de demande de D_1 vers D_2 .

Le marché se déplace vers le nouveau point d'intersection entre offre et demande. Le prix d'équilibre et la quantité d'équilibre de pain augmentent respectivement de P_1 vers P_2 et de Q_1 vers Q_2 .

Cas 2 : Baisse de l'offre



Si le prix de la farine augmente, l'offre de pain diminue : à tout prix donné, les boulangers considèrent qu'il est moins rentable de vendre du pain et en produisent donc moins. On a donc un glissement de la courbe de l'offre de S_1 vers S_2 .

Le marché se déplace vers le nouveau point d'intersection entre offre et demande. Le prix d'équilibre augmente de P_1 vers P_2 et la quantité d'équilibre diminue de Q_2 vers Q_1 .

Application

La fonction de demande de pain est de la forme suivante :

$$Q^d = D(P_p, Y) = 80 - 10P_p + 6Y$$

Cette fonction de demande donne la quantité de pain demandée pour tout prix du pain et pour tout revenu agrégé.

Si $P_p = 1,20$ et $Y = 8$ alors la quantité demandée : $Q^d = 116$

Si les boulangers décident d'augmenter le prix du pain à 2, la quantité de pain diminue à 108.