

MOÏSE SIDIROPOULOS – ARISTOMÈNE VAROUDAKIS

MACROÉCONOMIE EN PRATIQUE

DUNOD

Graphisme de couverture : Pierre-André Gualino
Illustration de couverture : © metamorworks/Fotolia.fr
Mise en pages : Lumina Datamatics, Inc.

| | | |
|---|---|---|
| <p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> |  | <p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour</p> |
| <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p> | <p>les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du</p> | <p>droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p> |

© Dunod, 2019
11, rue Paul Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com
ISBN 978-2-10-079372-3

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 1 |
| Chapitre 1 L'activité macroéconomique à court terme | 5 |
| 1. L'équilibre sur le marché des biens | 6 |
| 1.1 Les composantes de la demande globale | 6 |
| 1.2 La détermination du revenu d'équilibre | 12 |
| 2. L'équilibre sur le marché de la monnaie | 16 |
| 2.1 La demande de monnaie | 16 |
| 2.2 L'offre de monnaie | 19 |
| 2.3 Le taux d'intérêt et l'équilibre sur le marché de la monnaie | 23 |
| 3. L'équilibre macroéconomique | 28 |
| 3.1 L'équilibre sur les marchés des biens, de la monnaie et des titres | 28 |
| 3.2 L'action des politiques budgétaire et monétaire | 30 |
| Chapitre 2 Les conséquences de l'ouverture internationale de l'économie | 39 |
| 1. La balance des paiements et la détermination du taux de change | 40 |
| 1.1 Le compte courant extérieur d'une économie ouverte | 43 |
| 1.2 La détermination du taux de change | 47 |
| 1.3 Du régime des changes fixes au régime des changes flexibles | 50 |

| | |
|---|----|
| 2. L'équilibre macroéconomique en régime de changes fixes | 54 |
| 2.1 Le marché des biens | 54 |
| 2.2 Le marché de la monnaie et des titres | 56 |
| 2.3 L'équilibre et l'impact des politiques et des chocs extérieurs | 58 |
| 3. L'équilibre en changes flexibles et choix du régime de change | 64 |
| 3.1 L'impact des politiques monétaire et budgétaire | 64 |
| 3.2 Le choix du régime de changes | 66 |

Chapitre 3 Le moyen terme : inflation, chômage et ajustement structurel 73

| | |
|---|----|
| 1. L'équilibre à moyen terme avec ajustement des prix | 74 |
| 1.1 La demande agrégée de l'économie | 74 |
| 1.2 L'offre agrégée de l'économie | 75 |
| 1.3 L'équilibre macroéconomique à court et à moyen termes | 78 |
| 1.4 L'impact des politiques macroéconomiques et des chocs | 83 |
| 2. La relation entre inflation et chômage | 86 |
| 2.1 Inflation, anticipations et taux de chômage : la relation de Phillips | 86 |
| 2.2 Le taux naturel de chômage et les politiques de l'emploi | 91 |
| 3. L'ajustement structurel des économies ouvertes | 95 |
| 3.1 Équilibre avec biens échangeables et biens non échangeables | 95 |
| 3.2 L'ajustement structurel et le remboursement de la dette extérieure | 98 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Chapitre 4 | Les politiques macroéconomiques et leurs limites | 104 |
| | 1. Les contraintes de la rationalité des anticipations | 105 |
| | 1.1 Les anticipations rationnelles et les politiques de stabilisation | 105 |
| | 1.2 La nécessité d'un renouveau de l'analyse macroéconomique | 110 |
| | 1.3 La cohérence dans le temps et la nécessité de crédibilité des politiques | 114 |
| | 2. Crédibilité de la politique monétaire et contraintes sur sa conduite dans un contexte de crise | 117 |
| | 2.1 Des solutions visant à établir la crédibilité de la banque centrale | 118 |
| | 2.2 Les règles de politique monétaire pratiquées par les banques centrales | 121 |
| | 2.3 Les limites des règles en périodes de crise exceptionnelle | 124 |
| | 3. La soutenabilité de la dette publique | 125 |
| | 3.1 La contrainte budgétaire de l'État et l'évolution de la dette publique | 126 |
| | 3.2 Quand la dette publique est-elle excessive ? | 129 |
| Chapitre 5 | Le long terme : la croissance économique | 140 |
| | 1. Les faits stylisés de la croissance économique | 141 |
| | 1.1 Décollages et convergences des économies | 141 |
| | 1.2 Les sources de la croissance économique | 145 |
| | 1.3 À qui profite la croissance économique ? | 148 |

| | |
|--|-----|
| 2. La croissance comme phénomène exogène | 153 |
| 2.1 Le rôle de l'accumulation du capital et de l'épargne | 153 |
| 2.2 Le rôle du progrès technique et du capital humain | 158 |
| 2.3 Équilibres multiples et pièges de pauvreté | 162 |
| 3. Croissance endogène | 164 |
| 3.1 Le rôle des externalités dans l'accumulation des facteurs | 164 |
| 3.2 Les sources de croissance endogène | 166 |
| 3.3 Intermédiation financière et croissance | 171 |
| Chapitre 6 Les crises financières et leur gestion | 176 |
| 1. Les crises bancaires | 177 |
| 1.1 Les mécanismes des crises bancaires | 177 |
| 1.2 La prévention et la résolution des crises bancaires | 183 |
| 2. Les crises de change | 187 |
| 2.1 Surévaluation du taux de change et déséquilibres fondamentaux | 188 |
| 2.2 Les crises de change autoréalisatrices et le rôle de la spéculation | 192 |
| 2.3 Les crises de change, symptômes de malaises financiers plus profonds | 194 |
| 3. Les crises de la dette souveraine | 197 |
| 3.1 Les causes des défauts sur la dette publique | 197 |
| 3.2 L'interaction des crises et les effets de contagion | 201 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Chapitre 7 | Macroéconomie en union monétaire | 207 |
| | 1. Comment gérer les asymétries avec une monnaie unique ? | 208 |
| | 1.1 Les avantages d'une union monétaire | 208 |
| | 1.2 Coûts d'une union monétaire | 211 |
| | 1.3 Critères des zones monétaires optimales | 214 |
| | 2. Les politiques macroéconomiques avec une monnaie unique | 221 |
| | 2.1 La politique monétaire dans le cadre de la zone euro | 221 |
| | 2.2 Politique budgétaire : le dilemme de la flexibilité et de la discipline | 225 |
| | 3. La fragilité d'une union monétaire incomplète | 229 |
| | 3.1 La vulnérabilité de la zone euro aux crises de la dette | 230 |
| | 3.2 Le fédéralisme budgétaire | 232 |
| | 3.3 L'union bancaire | 235 |
| | Bibliographie | 240 |
| | Liste des focus thématiques | 249 |

Introduction

Notre quotidien est inondé d'informations se rapportant à des événements macroéconomiques : le nombre de chômeurs qui augmente ou qui diminue ; la croissance du revenu national au dernier trimestre et son accélération ou sa chute ; les fluctuations de l'inflation des prix à la consommation ; la dette publique qui augmente dangereusement ; les taux d'intérêt qui s'inscrivent en hausse ou en baisse ; le taux de change de l'euro qui fléchit ou qui renchérit, compromettant la compétitivité de notre pays, etc. Les gouvernements se disent satisfaits ou préoccupés de ces évolutions et réagissent en augmentant les impôts ou, au contraire, en annonçant des cadeaux fiscaux et des augmentations des dépenses publiques. Il est donc évident que ces événements macroéconomiques ont des répercussions importantes sur notre bien-être, même si celles-ci ne sont pas ressenties immédiatement. Pourtant, ils sont souvent perçus comme des événements isolés, difficiles à placer dans un schéma d'ensemble. Ce sont, en quelque sorte, des arbres qui cachent la forêt, dont les contours et la perspective globale souvent nous échappent.

La macroéconomie est la branche de la science économique qui essaie de « cartographier la forêt » en mettant de l'ordre dans la manière dont ces événements, *a priori* disparates, sont appréhendés et analysés. Son enseignement se fait souvent à l'aide de modèles d'un niveau d'abstraction élevé. Ceux-ci sont confrontés à la réalité par des analystes et des chercheurs, soucieux de valider leurs implications pour les rendre utiles aux décideurs politiques. Un clivage existe, toutefois, entre les analyses théoriques (dites aussi « académiques ») et les approches qui privilégient l'étude des faits et des implications concrètes des modèles pour la politique économique. L'enseignement de la macroéconomie se fait souvent au niveau académique, en négligeant les aspects pratiques et les enseignements tirés de la réalité.

Un premier parti pris dans cet ouvrage est de mettre l'accent sur les aspects pratiques de la macroéconomie. Notre démarche se veut à *l'interface* entre les analyses théoriques et le « monde réel ». Nous essayons à chaque niveau de rapprocher les analyses macroéconomiques

théoriques des réalités issues de l'observation empirique. Le but est de mieux comprendre les mécanismes et concepts à travers des études de cas présentées en encadrés, sous forme de « focus ». On en décompte 48 tout au long de l'ouvrage. En parallèle, on met systématiquement l'accent sur les vérifications empiriques des mécanismes ou phénomènes étudiés afin que le lecteur puisse se faire une idée de l'ordre de grandeur et de l'importance des phénomènes.

Malgré leur indéniable utilité, les modèles macroéconomiques ont recours à l'abstraction qui n'éclaire cependant pas l'ensemble des phénomènes étudiés. À cela s'ajoute la formalisation mathématique qui, bien que garantissant la rigueur des raisonnements, constitue une barrière à la compréhension des concepts et des mécanismes étudiés. Un deuxième parti pris de l'ouvrage est donc d'éviter, à quelques exceptions près, le recours à la formalisation. Ainsi, même si nous appréhendons les phénomènes macroéconomiques de façon théorique, nous privilégions l'exposé notionnel et, lorsque cela est nécessaire, le raisonnement à l'aide d'outils graphiques. Ces derniers permettent de préserver la rigueur des analyses, tout en facilitant l'assimilation des mécanismes étudiés.

Le troisième parti pris de l'ouvrage est d'aborder la macroéconomie dans sa complexité actuelle. Cette complexité tient tout d'abord aux bouleversements économiques profonds entraînés par la crise financière mondiale de 2008-2009. Jusqu'à la crise, la macroéconomie traditionnelle adoptait une vision bénigne des fluctuations économiques. Comme noté par Olivier Blanchard, professeur au MIT et ex-économiste en chef du Fonds monétaire international (FMI), cette vision reflétait à la fois les approches théoriques alors en vigueur en macroéconomie et un environnement extérieur qui semblait de plus en plus porteur¹. La période allant des années 1990 à la crise financière mondiale a d'ailleurs été surnommée « Grande Modération ». Selon Blanchard, les approches théoriques présentaient un monde dans lequel les fluctuations économiques étaient régulières et autocorrectrices. Pour les agents économiques, cela impliquait que l'observation du passé permettait de prévoir l'avenir et de former des anticipations « rationnelles » de celui-ci. La crise a montré

1. BLANCHARD O., 2014, "Where Danger Lurks", *Finance & Development*, IMF, vol. 51, n° 3, septembre.

qu'il était nécessaire de réévaluer cette vision en profondeur. Des chocs d'ampleur limitée pouvaient avoir des effets importants et plonger les économies dans la crise. Cette éventualité, bien que connue des économistes, semblait relever du passé, à travers notamment la crise des années 1930, du moins pour les économies avancées.

La complexité de la macroéconomie actuelle tient également à des facteurs institutionnels, notamment au fait que les politiques économiques sont souvent menées dans un cadre supranational et non plus exclusivement national. Le cas de l'Union monétaire européenne en est l'exemple le plus fort. Analyser les phénomènes macroéconomiques et leurs impacts nationaux appelle en conséquence des outils d'analyse nouveaux. Nous essayons donc d'intégrer, dans la mesure du possible, les développements récents reflétant cette complexité croissante de l'analyse macroéconomique.

Notre analyse est structurée en sept chapitres, couvrant une large thématique macroéconomique enseignée dans les cursus universitaires en sciences économiques. Les chapitres 1 et 2 étudient les phénomènes macroéconomiques de court terme. Le court terme est entendu comme une période de temps relativement courte pour que les mécanismes d'adaptation de l'économie aux changements jouent pleinement. On s'intéresse notamment aux raisons pour lesquelles les économies connaissent des fluctuations, marquées par des récessions plus ou moins profondes et par des phases d'expansion plus ou moins soutenues. Le chapitre 1 élabore les fondements de ce cadre d'analyse macroéconomique dans l'hypothèse simplificatrice que l'économie est fermée aux échanges avec l'étranger. Le chapitre 2 prolonge cette analyse en étudiant les conséquences de l'ouverture de l'économie au reste du monde. Ces deux chapitres examinent les phénomènes macroéconomiques en privilégiant le rôle de la demande dans les ajustements face aux chocs subis et aux changements des politiques.

Le chapitre 3 se place dans une perspective de moyen terme, entendue comme une période de temps suffisamment longue pour que les mécanismes d'ajustement puissent jouer. On se focalise sur l'interaction entre l'offre et la demande dans l'adaptation de l'économie aux chocs et aux changements de politiques. On met l'accent sur la relation entre l'inflation et le chômage, ainsi que sur les ajustements de la structure productive de l'économie que les variations de la demande peuvent entraîner.

Le chapitre 4 prend appui sur l'analyse des trois premiers chapitres en se focalisant sur les questions de politiques macroéconomiques. Il met l'accent sur le rôle des anticipations des agents (particuliers et entreprises), qui conditionnent la crédibilité des politiques menées par les décideurs publics. Il passe également en revue les débats concernant l'efficacité des politiques en période de crise survenus plus récemment. Il analyse aussi la soutenabilité de la dette publique et ses implications pour la conduite de la politique budgétaire, questions que la crise a mises en exergue dans les débats.

Le chapitre 5 adopte une perspective de long terme, en s'attachant à l'analyse de la croissance économique. Il vise à expliquer les différences persistantes de niveau de vie entre pays. Il cerne les facteurs à l'origine de la croissance du revenu sur de longues périodes, ainsi que les différences de dynamisme de croissance entre pays.

Le chapitre 6 analyse les crises financières, ainsi que les politiques destinées à les prévenir et à les gérer. Il se concentre sur les crises bancaires, les crises de change (ou crises de la balance des paiements) et les crises de la dette publique. Il analyse aussi la manière dont ces crises interagissent, avec des conséquences économiques et sociales souvent dévastatrices.

Le chapitre 7 étudie les problèmes macroéconomiques spécifiques des unions monétaires et les modalités d'exercice des politiques économiques dans celles-ci. Il passe en revue, notamment, les défis posés par l'asymétrie des chocs affectant les pays membres d'une union monétaire. Il analyse aussi, à la lumière de la crise de la dette souveraine, les réformes pour pallier la fragilité de la zone euro.

Des questions d'évaluation des connaissances, à la fin de chaque chapitre, permettent de tester la bonne compréhension par l'étudiant des concepts et mécanismes présentés.

L'activité macroéconomique à court terme

Introduction

Le premier objectif de l'étude des phénomènes macroéconomiques de court terme est d'identifier les raisons pour lesquelles les économies connaissent des fluctuations. Celles-ci sont marquées par des récessions plus ou moins profondes et des phases d'expansion plus ou moins soutenues. Le second objectif est d'établir les politiques économiques afin de réduire l'ampleur de ces fluctuations. Dans ce but, il convient d'étudier la manière dont l'activité macroéconomique est déterminée et le rôle que peuvent jouer les politiques économiques à cet égard. La demande globale de l'économie, composée de la consommation, de l'investissement et de la dépense publique, joue un rôle primordial dans la détermination de l'activité macroéconomique, comme démontré par J. M. Keynes dans sa *Théorie générale* [1936]. Analyser les comportements du côté de la demande implique donc de porter l'attention en priorité sur le marché des biens de l'économie. Toutefois, comme la demande est aussi influencée par des facteurs monétaires, notamment par le coût du crédit (taux d'intérêt), c'est l'interaction du marché des biens avec le marché de la monnaie et celui des titres (ou des actifs financiers) qui détermine l'équilibre macroéconomique.

Objectifs

- Expliciter** les composantes du PIB et appréhender leur importance relative.
- Comprendre** comment se réalise l'équilibre sur les marchés des biens, de la monnaie et des titres.
- Comprendre** les mécanismes de l'équilibre macroéconomique à travers un modèle simple (*IS-LM*).
- Évaluer** les effets des politiques budgétaire et monétaire dans la courte période.

1 L'équilibre sur le marché des biens

L'équilibre sur le marché des biens et services stipule qu'en valeur, aussi bien qu'en volume, la somme des composantes de la demande de biens et services doit être égale à l'offre de biens et services d'une économie. Cependant, pour comprendre comment l'économie atteint l'équilibre, ainsi que pour décrire les forces qui la font passer d'un équilibre à un autre, on introduit d'abord la vision selon laquelle l'offre globale (c'est-à-dire la production) de biens et services d'équilibre est déterminée par la demande globale. Ainsi, l'offre s'adapte à la demande et les contraintes de capacité de production sont ignorées.

Cela nous amène à explorer, en premier lieu, les composantes de la demande globale et, ensuite, la question de la détermination de l'équilibre.

1.1 Les composantes de la demande globale

Il est pertinent d'étudier séparément les différentes composantes de la demande, plutôt que d'étudier la demande dans son ensemble comme un seul agrégat, car les facteurs qui déterminent ces composantes sont différents. Dans une économie fermée sur l'extérieur, l'équilibre entre l'offre et la demande s'écrit : $Y = C + I + G$ ¹. Ainsi, le produit intérieur brut (PIB, désigné par Y), qui inclut les biens et services produits, est destiné à la consommation privée (C désigne la consommation des ménages), l'investissement privé (I désigne l'investissement des ménages et des entreprises) et les dépenses directes de consommation et d'investissement de l'État (G désigne les dépenses publiques). Cet équilibre est toujours vérifié quelle que soit la conjoncture économique. Cela se fait à travers les variations de stocks (c'est-à-dire la différence entre les biens produits et les biens vendus), qui sont intégrées (d'après les règles de la comptabilité nationale) à l'investissement privé. Si, par exemple, la demande est faible, comme c'est le cas en période de récession, les entreprises qui n'arrivent pas à écouler leur production accumulent des

1. Pour expliquer l'égalité entre ressources de revenu (production) et emplois (demande) sur la base de la comptabilité nationale, voir un ouvrage de macroéconomie de base [par exemple : BURDA et WYPLOSZ, 2013 ; ÉPAULARD et POMMERET, 2017].

stocks. Cette accumulation de stocks s'ajoute automatiquement à l'investissement privé de manière à satisfaire cette relation d'équilibre.

Si l'économie est ouverte sur l'étranger, cet équilibre implique : $Y = C + I + G + NX$, où NX désigne les exportations nettes : la différence entre les exportations X et les importations IM (voir chapitre 2).

Le tableau 1.1 présente chacune de ces composantes (moyenne sur la période 1999-2010, en % du PIB) pour les principaux pays membres de l'Union européenne (UE) et les États-Unis. La consommation des ménages représente entre 50 % et 60 % du PIB des pays européens, moins qu'aux États-Unis, tandis que les dépenses publiques représentent environ entre 20 et 25 % du PIB, plus qu'aux États-Unis. L'investissement représente en moyenne 20 % du PIB dans l'UE-28 en 2016.

Tableau 1.1 Les composantes de la demande globale dans les pays de l'UE (1999-2010 ; en % du PIB)

| | C | I | G | $NX = X - IM$ |
|-------------|------|------|------|---------------|
| Allemagne | 58,9 | 18,6 | 19,2 | 4,5 |
| Belgique | 54,4 | 19,8 | 22,3 | 3,6 |
| Danemark | 47,2 | 20,6 | 26,3 | 5,7 |
| Espagne | 58,2 | 25,2 | 17,8 | -1,5 |
| France | 54,7 | 19,4 | 23,9 | 1,9 |
| Italie | 60,1 | 19,8 | 19 | 1 |
| Pays-Bas | 49,2 | 20,7 | 24,5 | 5,1 |
| Royaume-Uni | 66,3 | 16,4 | 20 | -3 |
| Suède | 48,7 | 16,7 | 28,1 | 6,5 |
| UE à 28 | 57,2 | 20,5 | 20,8 | 3,5 |
| États-Unis | 70,3 | 18,3 | 15,3 | -4,1 |

Sources : EUROSTAT, BANQUE MONDIALE, *World Development Indicators*, 1999-2010.

Malgré la stabilité tendancielle des parts de chaque composante de la demande dans le PIB, toutes les composantes n'ont pas la même variabilité :

- La consommation des ménages (principale composante de la demande globale) varie peu, de même que les dépenses publiques

de l'État, alors que l'investissement connaît des fluctuations de plus grande envergure. En définitive, même si l'investissement privé ne représente qu'une composante minoritaire de la demande, du fait de sa forte variabilité, il contribue autant que la consommation aux fluctuations de la demande globale.

- Les dépenses publiques (G) constituent la valeur marchande totale des achats publics directs de biens et services et s'effectuent dans des domaines tels que la consommation publique ou les infrastructures¹. Elles regroupent la consommation de biens et services de l'État (traitements des fonctionnaires, achats de fournitures, etc.) et ses investissements (construction de routes, achats de bâtiments, etc.). Elles sont en général considérées comme autonomes, dans le sens où leur niveau est fixé par l'État et elles constituent un instrument de la politique économique. Les dépenses publiques sont essentiellement financées par des recettes fiscales (T) que l'État prélève sur les contribuables. Les recettes fiscales constituent une partie du revenu qui est empêchée de se transformer en demande privée, étant canalisée vers le financement de la dépense publique. Notons que la plus grande part des dépenses publiques (dépenses d'éducation, de santé, de justice, etc.), comme la plus grande part des recettes de l'État, découle de choix qui ne sont pas remis en question à chaque délibération budgétaire annuelle. Cependant, des variations à la marge dans les dépenses ou les recettes de l'État peuvent avoir des effets importants sur l'activité (voir discussion sur le « multiplicateur » de la dépense ci-dessous).
- L'investissement privé (I) est composé de l'acquisition de biens d'équipement et la construction de facilités productives ou commerciales par les entreprises, ainsi que des variations de stocks et des investissements immobiliers des ménages. La notion d'investissement en macroéconomie se réfère aux achats de biens physiques nouvellement produits et non de biens déjà existants. Par ailleurs,

1. L'État, en plus de sa consommation directe de biens et services, effectue des paiements de transfert aux individus, au titre par exemple des retraites ou de l'assistance sociale. Ces transferts ne sont pas inclus dans les dépenses directes de consommation de l'État. Ils constituent un revenu pour les ménages qui permet de financer en partie la consommation privée.

la notion d'investissement exclut les placements financiers comme les achats d'actions ou d'obligations¹. Parmi les déterminants de l'investissement, les plus importants sont : le taux d'intérêt réel (la différence entre le taux d'intérêt nominal et le taux d'inflation anticipé) ; les anticipations de l'évolution future de la demande (les perspectives de marché) ; le taux d'utilisation des capacités de production des entreprises ; la fiscalité des profits ; l'apparition de nouvelles technologies. Le taux d'intérêt réel est en effet le coût d'opportunité de l'immobilisation des fonds qui permettent de financer les investissements (le revenu manqué faute de placement de ces fonds sur le marché financier). Lorsque le taux d'intérêt réel augmente, le nombre de projets d'investissement rentables (ceux dont le rendement est supérieur au taux d'intérêt réel) diminue. C'est en fonction du taux d'intérêt réel que les entrepreneurs prennent leurs décisions d'investissement car l'inflation érode le revenu nominal fourni par les placements financiers qui constituent l'alternative aux projets d'investissement. Quant à la volatilité marquée de l'investissement, Keynes présumait qu'elle reflète des vagues d'optimisme et de pessimisme. Ces fluctuations sont principalement attribuables aux variations des perceptions de l'efficacité marginale de l'investissement à la suite d'un changement dans « l'état de la confiance des entreprises », ou ce que Keynes appelait les « esprits animaux » des entrepreneurs, reflétant essentiellement des facteurs psychologiques [voir AKERLOF et SHILLER, 2009].

- La consommation (C), on l'a vu, est de loin la composante la plus importante de la demande globale. Les décisions des individus en matière de consommation dépendent de nombreux facteurs : notamment le revenu, la richesse, et les anticipations concernant les revenus et les prix futurs. L'une des idées les plus fondamentales avancées par Keynes est que la consommation dépend du revenu disponible ; c'est-à-dire du revenu dont les consommateurs disposent après avoir payé leurs impôts directs et reçu des transferts de l'État. D'après la théorie keynésienne, la consommation des ménages croît avec leur

1. Cette différence d'utilisation du terme « investissement » génère beaucoup de confusion, car les non-économistes sont plus familiers avec le sens financier quotidien de « faire un investissement » (par exemple, acheter un fonds commun de placement).

revenu disponible ($Y - T$). La propension marginale à consommer est la fraction c d'une augmentation du revenu disponible qui est consacrée à la consommation. Si cette fraction est égale, par exemple, à 0,7, pour chaque euro de revenu disponible supplémentaire, les ménages consacrent 70 cents (70 %) à la consommation et 30 centimes (30 %) à l'épargne. On peut donc considérer que $0 < c < 1$, car une augmentation du revenu disponible se traduit par une augmentation plus faible de la consommation. En résumant, la consommation des ménages peut être représentée par une relation linéaire : $C = c(Y - T) + C_0$. Dans cette formulation, C_0 représente la consommation incompressible des ménages (une sorte de « minimum vital ») qui est indépendante du revenu disponible¹.

La propension marginale à consommer constitue un élément clé de l'analyse du « multiplicateur » keynésien (voir p. 15 et focus 1.2). Cependant, il faut souligner que la consommation des ménages dépend aussi d'autres facteurs, comme le niveau du taux de chômage et, de façon plus large, de l'incertitude et de l'optimisme (ou du pessimisme) des consommateurs concernant l'avenir. La situation de l'individu le long du « cycle de vie », élaborée par Franco Modigliani et Richard Brumberg [1954], joue également un rôle important puisque les gens épargnent – en consommant moins – lorsqu'ils sont jeunes pour financer leur consommation à l'âge de la retraite. La consommation dépend aussi de la structure des revenus ; la propension à consommer des salaires et des transferts sociaux étant en général plus forte que celle des revenus du capital [VILLIEU, 2010]. D'après la théorie du « revenu permanent » élaborée par Milton Friedman [1957], la consommation des ménages dépend surtout de leur perception de revenus sur une longue période (leur revenu permanent), plutôt que des variations temporaires de leur revenu.

La partie du revenu disponible ($Y - T$) des ménages qui n'est pas consommée (C) est épargnée (S) : $Y - T = C + S$. On parle souvent de la relation entre la consommation et l'épargne, ainsi que des vertus de cette dernière. On dit souvent que « ceux qui consomment tout leur revenu sont condamnés à finir pauvres et ceux qui épargnent se voient

1. On peut considérer que cette consommation incompressible est financée soit par de l'épargne accumulée précédemment, soit par des transferts de l'État.

promettre une meilleure vie ». De même, à propos d'une économie, on a l'habitude de dire qu'« une économie qui épargne est une économie forte et prospère ». Comme on le verra dans le chapitre 5, en analysant la croissance économique, ces réflexions ont une pertinence certaine sur la longue période. Néanmoins, l'analyse de l'équilibre macroéconomique à court terme de ce chapitre implique des résultats très différents et surprenants à propos du rôle de la consommation et de l'épargne, résumés par le fameux « paradoxe de l'épargne » (focus 1.1). En effet, lorsque les ménages épargnent une fraction plus élevée de leur revenu disponible initial, ils diminuent automatiquement leur consommation. Cela entraîne une baisse de la demande ($C + I + G$) qui réduit en fin de compte la production (Y).

Focus 1.1 Consommation, épargne et récession allemande 2002-2003

En 1997, le chancelier allemand Helmut Kohl a fait passer une loi par le Parlement proposant une réforme majeure des retraites, tout en expliquant que le système allemand des retraites était devenu insoutenable. L'année d'après, Kohl a perdu les élections et a été remplacé par Gerhard Schröder. L'une des premières décisions du nouveau chancelier a été d'abroger la réforme des retraites de 1997 proposée par Helmut Kohl.

Cela a entraîné une augmentation de l'incertitude des ménages allemands quant à leurs revenus futurs. Ces derniers ont commencé à épargner davantage et le taux d'épargne est passé de 9,8 % du revenu disponible en 1997 à 15,8 % en 2000. Cette hausse était due à une perte de confiance des consommateurs. L'absence de réforme du système de protection sociale allemand, considéré comme insoutenable, a entraîné un pessimisme sur l'avenir du pays. Ainsi, la croissance de la consommation a diminué (de 7 % par an avant les élections à environ 2 %) et le taux de croissance du PIB s'est également ralenti. Ce désir des ménages d'épargner plus semble avoir conduit, à travers le « paradoxe de l'épargne », à la récession allemande de la période 2002-2003.

Peut-on en conclure que le gouvernement devrait conseiller aux ménages d'épargner moins ? Ce résultat du modèle keynésien simple est pertinent pour un horizon de court terme. Cependant, lorsque l'on considère le moyen et le long terme, d'autres

- mécanismes entrent en jeu, si bien qu'une augmentation du taux
- d'épargne conduira au fil du temps à une formation de capital plus
- élevée et à un revenu plus élevé. Les politiques qui encouragent
- l'épargne pourraient donc être pertinentes à moyen et à long
- terme, mais elles peuvent aussi entraîner une récession à court
- terme [voir aussi GIAVAZZI et McMAHON, 2008].

1.2 La détermination du revenu d'équilibre

L'équilibre entre l'offre globale (correspondant à la somme des revenus, Y , créés par l'économie) et la demande globale (D) peut être présenté par : $Y = D = C + I + G$. Afin de simplifier l'analyse, on considère que la dépense de consommation (C) dépend du revenu disponible ($Y - T$) ; les dépenses publiques sont exogènes (G_0), tandis que l'investissement (I) est considéré comme inversement proportionnel au taux d'intérêt (r). Ce dernier est déterminé par l'interaction du marché de la monnaie et du marché de biens, comme on le verra par la suite, mais pour l'instant, il est considéré comme exogène. Pour des niveaux donnés des impôts prélevés et des anticipations, il y a une relation unique entre Y et r assurant que le marché des biens est en équilibre.

Intuitivement, si le taux d'intérêt diminue (passant de r_0 à r_1), il y aura une augmentation de l'investissement puisque davantage de projets deviendront rentables. L'augmentation induite de la demande globale implique une augmentation de l'offre, qui s'ajuste spontanément à la demande, et donc une augmentation du revenu qui équilibre le marché des biens (partie supérieure de la figure 1.1). Il y a donc une relation décroissante entre les niveaux de taux d'intérêt et de revenu qui équilibrent le marché des biens. La courbe décroissante IS représente cette relation dans le plan (r, Y) (voir partie inférieure de la figure 1.1). La relation d'équilibre sur le marché des biens signifie aussi que les niveaux du taux d'intérêt et du revenu sont tels que l'épargne S (le revenu moins la consommation) est égale à l'investissement I . C'est de là que provient le terme « IS » pour caractériser la relation d'équilibre sur le marché des biens. Il est important de noter que la courbe IS est tracée pour un niveau donné de dépenses publiques. Si les dépenses publiques augmentent, la courbe IS se déplacera vers la droite, indiquant un niveau de demande, donc de revenu, plus élevé pour chaque niveau du taux d'intérêt (et donc d'investissement).

La question qui se pose est de savoir comment le revenu d'équilibre change si les acteurs impliqués révisent leurs plans de dépenses. Plus précisément, comment le marché des biens réagit-il à des mesures de politique économique (par exemple, une augmentation des dépenses publiques) ou à un choc économique exogène (par exemple, la découverte de minerais dont l'exploitation nécessite de nouveaux investissements) ?

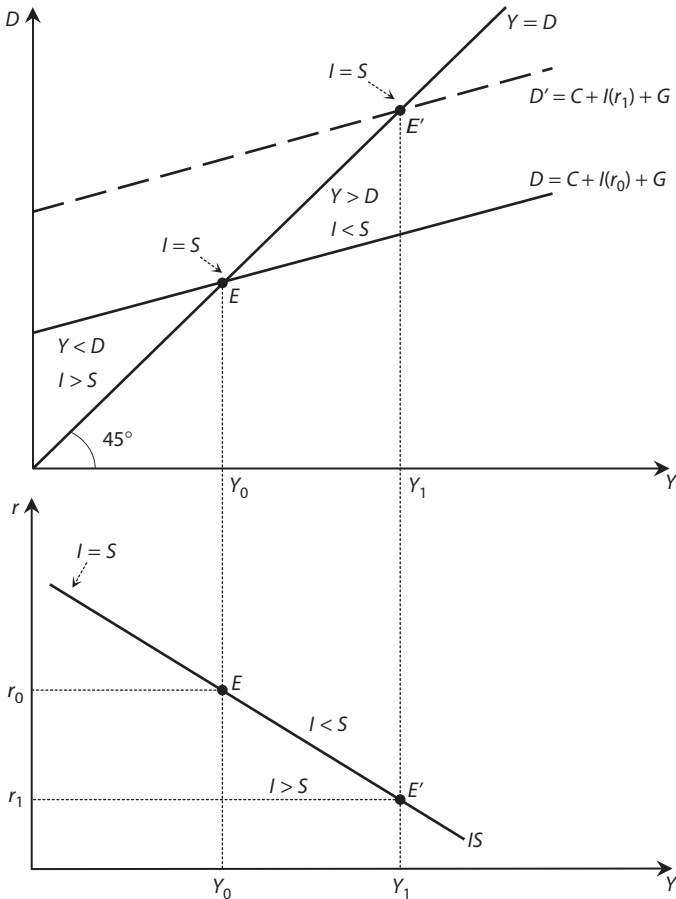


Figure 1.1 L'équilibre sur le marché des biens et services : la définition de la courbe IS

Le point clé c'est que, à l'effet initial dû, par exemple, à la variation de l'investissement ou des dépenses publiques, s'ajoutent des effets secondaires *via* les variations induites de la consommation des ménages :

l'accroissement initial de la demande induit une augmentation du revenu national qui stimule la consommation des ménages ce qui, à nouveau, accroît la demande de biens et services et le revenu, ce qui favorise la consommation et ainsi de suite... Le résultat de cette succession d'effets est connu sous le nom d'« effet multiplicateur ». Supposons que l'État augmente ses dépenses de ΔG :

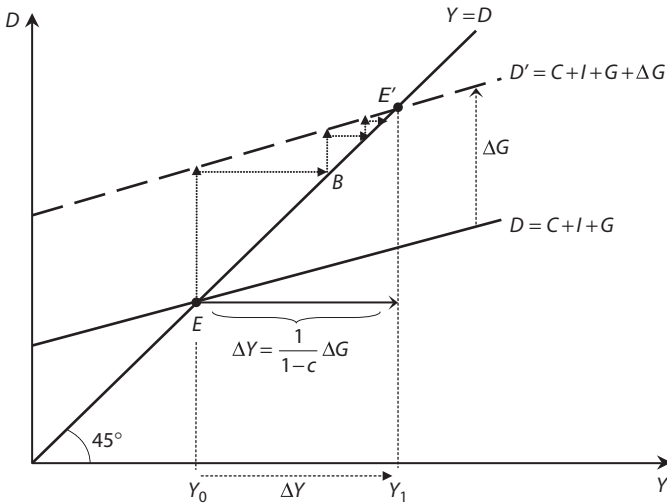


Figure 1.2 Le multiplicateur des dépenses publiques

Le revenu d'équilibre augmente initialement de $\Delta Y = \Delta G$. Par la suite, cela entraîne une augmentation de la consommation et du revenu de $c\Delta G$. Il s'ensuit des augmentations subséquentes de la consommation et du revenu de $c^2\Delta G$, $c^3\Delta G$, $c^4\Delta G$, et ainsi de suite. L'effet cumulatif total, appelé « effet multiplicateur », est déterminé par : $\Delta Y = [1/(1 - c)]\Delta G$. Le multiplicateur, $1/(1 - c)$ représente la somme des effets secondaires : $1 + c + c^2 + c^3 + c^4 + \dots$ (voir focus 1.2).

L'utilité essentielle du multiplicateur est de permettre le calcul de l'augmentation des dépenses publiques nécessaire pour amener l'économie à un niveau de revenu désiré. Cependant, la valeur du multiplicateur varie selon les pays et au sein d'un même pays, il varie au fil du temps, notamment en fonction de l'état conjoncturel de l'économie : il est plus élevé lorsque l'économie est en récession, avec des capacités oisives importantes, et moins élevé lorsque l'économie est proche

du plein-emploi. De plus, sa valeur est difficile à mesurer avec précision. Notre connaissance de l'économie et de son fonctionnement étant imparfaite, décider quand et dans quelle mesure changer les dépenses publiques n'est pas une science exacte. En outre, une valeur élevée du multiplicateur signifie que tout changement de la demande aura un impact important sur l'activité, ce qui amplifie toute erreur éventuelle commise par les décideurs publics en créant une instabilité. Par ailleurs, la valeur du multiplicateur est susceptible de varier en fonction des comportements de consommation. L'implication de la « théorie du revenu permanent » de Milton Friedman mentionnée précédemment est qu'une augmentation du revenu des ménages perçue comme temporaire aura tendance à être épargnée, plutôt qu'à être consommée. Cela sera par exemple le cas si l'augmentation des dépenses publiques est perçue comme réversible à plus long terme. La réduction de la propension marginale à la consommation (c) qui en résulte implique une réduction de la valeur du multiplicateur des dépenses publiques [$1/(1 - c)$].

Focus 1.2 Le multiplicateur et la relance budgétaire d'Obama

L'administration Obama a adopté, en février 2009, un plan de relance budgétaire de 787 milliards de dollars car l'économie américaine était confrontée à une grave récession suite à la crise financière de 2007-2008. Ce plan de relance (*Obama Fiscal Stimulus Package*) a augmenté les dépenses directes dans l'infrastructure, l'éducation, la santé et l'énergie, ainsi que dans les incitations fiscales fédérales et les prestations de chômage. Les dépenses publiques ont augmenté considérablement car une énorme stimulation du côté de la demande était nécessaire pour relancer l'activité économique. Une telle politique budgétaire expansionniste déplacerait la courbe IS vers la droite, augmentant ainsi la production à travers le processus multiplicateur.

Ce plan a suscité un vif débat sur la taille du multiplicateur. En effet, une valeur relativement élevée du multiplicateur semblait souhaitable dans ces circonstances puisque l'augmentation des dépenses publiques allait creuser le déficit budgétaire. Cela créait des désaccords politiques puisque les détracteurs de ce plan craignaient que les énormes déficits budgétaires entraînent une hausse des taux d'intérêt et une baisse des investissements. Cependant, la crise

- financière des *subprimes* de 2007 à 2008 et les faillites de grandes sociétés financières ont généré beaucoup d'incertitude et une sévère restriction de l'offre de crédit. Ces effets ont partiellement compensé l'effet expansionniste du plan de relance budgétaire. Les dépenses supplémentaires du gouvernement ont créé du revenu, mais ce revenu n'était pas dépensé comme l'exige le processus du multiplicateur. Au contraire, les ménages et les entreprises ont réduit leurs dettes ou bien ont épargné par souci de précaution. En conséquence, la valeur du multiplicateur en 2009 était plus faible que prévu compte tenu de l'envergure du stimulus de l'activité économique.

2 L'équilibre sur le marché de la monnaie

Jusqu'à présent, nous avons analysé le marché des biens sans discuter du rôle de la monnaie. Pourtant, la monnaie est utilisée dans les transactions par tous les agents économiques et joue un rôle crucial dans le fonctionnement de l'économie et dans l'élaboration des politiques économiques. En premier lieu, nous examinons la demande de monnaie par les ménages ; ensuite, nous étudions l'offre de monnaie par la banque centrale et les facteurs qui influencent la quantité de monnaie. En dernier lieu, nous faisons apparaître le rôle du taux d'intérêt dans l'équilibre entre l'offre et la demande sur le marché de la monnaie.

2.1 La demande de monnaie

Les agents économiques détiennent de la monnaie car il s'agit de l'actif financier le plus liquide qui peut être mobilisé immédiatement et sans coût pour effectuer des paiements. Néanmoins, la détention de monnaie a un coût d'opportunité : en détenant de la monnaie, les ménages renoncent aux revenus qu'ils auraient pu percevoir s'ils avaient placé leurs avoirs monétaires à un taux d'intérêt nominal sans risque – en achetant, par exemple, des bons du Trésor. Afin d'expliquer le comportement de détention d'encaisses monétaires, les économistes ont élaboré une théorie de la demande de monnaie. La théorie de la « préférence pour la liquidité » de Keynes, dans *Théorie générale* [1936], en

constitue le point de départ. Pour cet auteur, la détention d'encaisses monétaires répond à trois motifs principaux :

- Le motif de transaction, qui recouvre le besoin de disponibilités monétaires pour faire face aux dépenses courantes (achats de biens et services des ménages, paiement des salaires et autres dépenses d'exploitation des entreprises).
- Le motif de précaution : une demande de monnaie pour précaution peut se justifier pour parer à une dépense imprévue en cas d'urgence, ou bien quand les dépenses effectives dépassent les dépenses prévues.
- Le motif de spéculation désigne le choix des agents économiques entre liquidité et placement, c'est-à-dire l'arbitrage entre la réserve de valeur nominale stable qu'est la monnaie et les autres actifs réels et financiers qui sont rémunérateurs mais ne constituent pas une réserve de valeur nominale stable. Lorsque le taux d'intérêt nominal augmente, ces autres actifs rémunérateurs deviennent plus attractifs et les agents préfèrent détenir moins de monnaie. En revanche, un taux d'intérêt faible incite les agents à détenir une plus grande part de leurs actifs sous forme liquide puisque la perte de revenu qui en résulte est limitée. Ainsi, les agents économiques arbitrent entre monnaie, biens et titres en fonction de considérations de risque et de rendement ; et c'est au terme de cette comparaison qu'ils définissent l'affectation optimale de leur patrimoine entre actifs réels, financiers et monétaires.

En agrégeant les trois motifs de détention de monnaie qui déterminent les encaisses monétaires demandées par chaque agent économique, nous pouvons établir la demande de monnaie pour l'ensemble de l'économie. Le revenu réel Y et le taux d'intérêt r affectent la quantité de monnaie que les agents détiennent pour les trois motifs susmentionnés¹. Une hausse du revenu entraîne une augmentation de la détention de monnaie pour le motif de transactions puisque le volume de transactions qui doivent être financées augmente. Une hausse du taux d'intérêt nominal

1. Des facteurs structurels pour la détention de monnaie entrent aussi en ligne de compte, comme par exemple le taux de bancarisation de l'économie ou l'éventail d'actifs financiers sur lesquels le choix des agents peut se porter. Néanmoins, dans la présente analyse, on s'intéresse surtout aux facteurs macroéconomiques qui affectent la demande d'encaisses monétaires.