

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.

© Dunod, 2019
11, rue Paul Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com
ISBN 978-2-10-079687-8

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 Inter médiation 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) ?

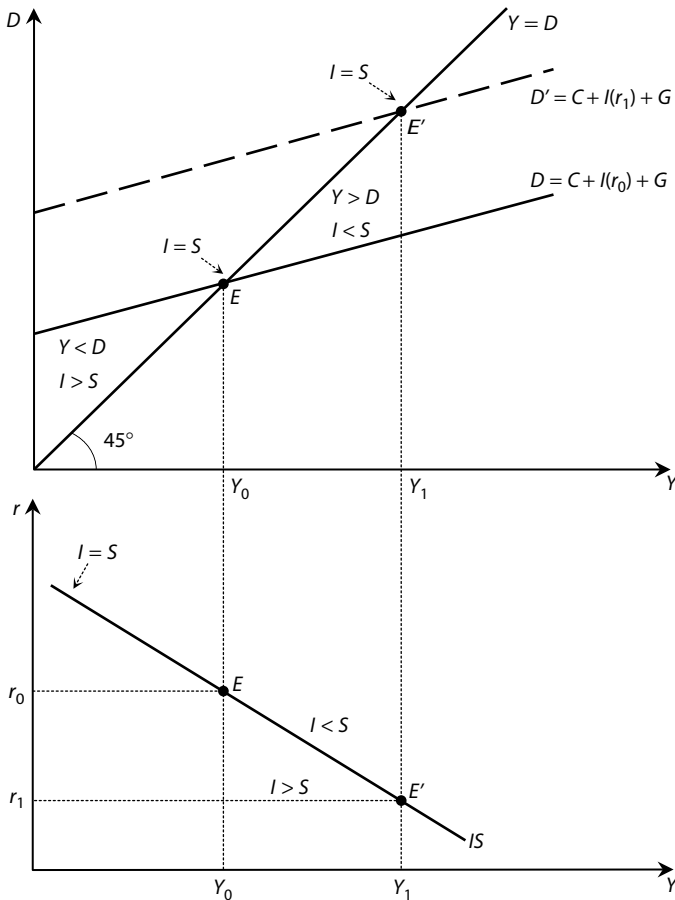


Figure 1.1 L'équilibre sur le marché des biens et services : la définition de la courbe IS

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 :

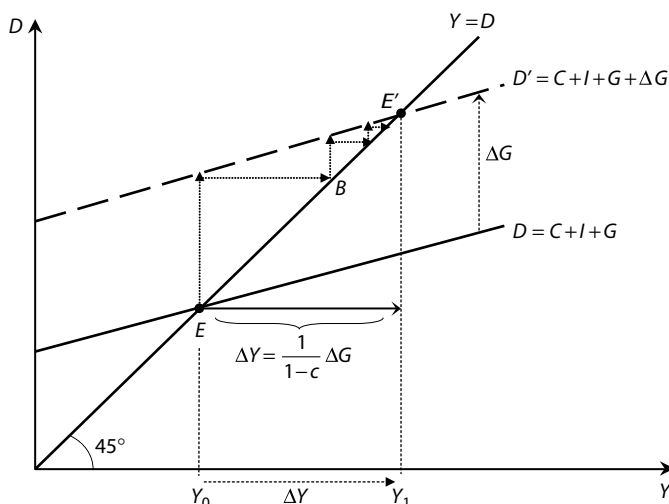


Figure 1.2 Le multiplicateur des dépenses publiques

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.

entraîne une diminution de la demande de monnaie étant donné que les autres actifs rémunérateurs deviennent plus attractifs. La fonction de demande de monnaie nous indique donc que les encaisses monétaires réelles (M^d/P) s'expriment par : $M^d/P = L(Y, r)$; où $\partial L/\partial Y > 0$, $\partial L/\partial r < 0$. Des motifs analogues peuvent être évoqués pour expliquer la détention d'une monnaie au niveau international en tant que monnaie internationale (voir focus 1.3).

Focus 1.3 Les motifs pour la détention d'une monnaie internationale : le dollar américain

Le dollar américain, en raison du rôle géopolitique des États-Unis, de l'importance de l'économie américaine et de ses marchés financiers, ainsi que de sa relative stabilité, joue le rôle d'une monnaie internationale dominante. Il est à la fois un moyen d'échange (transactions) et de réserve (précaution). Il assure 43 % des transactions commerciales internationales (contre 29 % pour l'euro). Les banques centrales à travers le monde détiennent 65 % de leurs réserves de change en dollars, alors que 53 % des emprunts obligataires émis par les pays sont libellés en dollars (contre 22 % et 23 % respectivement pour l'euro).

De plus, en période de crise économique ou politique, une monnaie stable telle que le dollar est souvent recherchée comme couverture liquide contre une éventuelle dévaluation. De même, le dollar est un moyen d'échange ordinaire dans le commerce régional ou transfrontalier lorsque les marchés du crédit et les banques sont sous-développés. Cela explique que le dollar a été adopté par certains pays (comme l'Équateur et El Salvador) comme une monnaie pour les transactions. D'autres pays, tels que le Panamá, ont adopté la devise américaine comme leur monnaie officielle. Par ailleurs, dans un certain nombre de pays qui ont souffert dans le passé d'une hyperinflation (comme la Russie et l'Argentine), les individus considéraient le dollar comme un actif sûr et facile à utiliser car leurs monnaies nationales pouvaient rapidement perdre de la valeur. Il est à noter que l'euro joue un rôle similaire de monnaie de transaction dans certains pays en dehors de la zone euro, comme la Croatie et la Serbie, où plus de 60 % des dépôts bancaires sont libellés en euros, alors que l'Andorre, le Kosovo et le Monténégro ont *de facto* adopté l'euro.

2.2 L'offre de monnaie

L'offre de monnaie constitue un concept essentiel pour comprendre d'une part comment la monnaie affecte le taux d'intérêt et le revenu d'équilibre, et d'autre part comment la politique monétaire de la banque centrale influence l'inflation et d'autres indicateurs de la vie économique. Les trois acteurs dans le processus de l'offre de monnaie et de création de monnaie sont :

- la Banque centrale – l'autorité publique qui supervise le système bancaire et est responsable de la conduite de la politique monétaire : la BCE dans la zone euro, la Fed aux États-Unis, la Banque d'Angleterre au Royaume-Uni, etc. ;
- les banques (institutions de dépôt) – les intermédiaires financiers qui acceptent les dépôts de particuliers et d'institutions et consentent des prêts : banques commerciales, caisses d'épargne, banques mutualistes, etc. ;
- les déposants – particuliers et institutions qui détiennent des dépôts dans les banques.

Parmi ces acteurs, la Banque centrale est la plus importante : la conduite de la politique monétaire par la banque centrale implique des actions qui affectent son bilan. Nous étudions successivement comment la quantité de monnaie en circulation peut être mesurée et contrôlée par la banque centrale.

a) Mesurer la quantité de monnaie

Mesurer la quantité de monnaie en circulation implique d'identifier les actifs monétaires disponibles dans une économie. Les agents économiques disposent aujourd'hui d'une gamme très complète de produits pour placer leur richesse financière. On a assisté, en particulier, au développement de placements présentant à la fois une grande liquidité et un rendement financier significatif, de telle sorte que la frontière entre actifs monétaires et actifs financiers a eu tendance à s'estomper. Nous avons donc besoin d'une définition précise qui nous indiquera exactement quels actifs inclure dans la mesure de la quantité de la monnaie.

Le besoin de distinguer entre les actifs financiers liquides a donné lieu à plus d'une définition de la masse monétaire. La définition

traditionnelle étroite de la monnaie inclut la monnaie émise directement par la banque centrale, appelée « agrégat monétaire $M0$ », qui est enregistré au passif de la banque centrale. Cet agrégat monétaire inclut les pièces et billets en circulation émis par la banque centrale. En dehors de cette « masse monétaire au sens étroit », différents agrégats monétaires sont définis (tableau 1.2) : $M1$ comprend $M0$ et les dépôts à vue. $M1$ est donc la somme des engagements les plus liquides de la banque centrale et des banques commerciales. De même, $M2$ comprend $M1$ et les dépôts dont l'échéance est inférieure ou égale à deux ans, tandis que $M3$ est la somme de $M2$ et des instruments du marché monétaire, c'est-à-dire les titres négociables dont l'échéance est inférieure à un an. Dans la zone euro, en décembre 2015, la valeur globale des agrégats monétaires s'échelonnait de 6 604 milliards d'euros pour $M1$ à 10 840 milliards d'euros pour $M3$ (tableau 1.2) ; le PIB de la zone euro dans son ensemble s'élevait à 10 745 milliards d'euros en 2016.

Tableau 1.2 Les agrégats monétaires $M1$, $M2$ et $M3$ dans la zone euro (en milliards d'euros, décembre 2015)

$M1$ = Billets et pièces en circulation + Dépôts à vue	
Total $M1$	6 604 € (61 %)
$M2$ = $M1$ + Dépôts à terme d'une durée inférieure ou égale à deux ans + Dépôts remboursables avec un préavis inférieur ou égal à trois mois	
Total $M2$	10 212 € (94 %)
$M3$ = $M2$ + Conventions de rachat titres d'OPCVM monétaires	
Total $M3$	10 840 € (100 %)

Source : ECB, *Monthly Bulletin*, décembre 2015.

b) Contrôler l'offre de monnaie

La banque centrale crée de toute évidence de la monnaie à travers les pièces et billets qu'elle met en circulation. Mais les banques

commerciales ont aussi la possibilité de créer de la monnaie, sous forme de dépôts bancaires inclus dans les agrégats monétaires. Il s'agit d'un pouvoir dont l'ampleur dépend inversement des réserves obligatoires que les banques doivent détenir, pour des raisons de précaution, en contrepartie de leurs dépôts : facteurs institutionnels et comportementaux qui déterminent l'ampleur du « multiplicateur monétaire » (voir focus 1.4). Supposons, à titre d'illustration, que les banques doivent détenir 20 % de leurs dépôts sous forme de réserves auprès de la banque centrale. Si elles reçoivent donc 100 € de dépôts, elles peuvent prêter 80 € après avoir constitué 20 € de réserves obligatoires. Les prêts effectués reviendront probablement aux banques sous forme de 80 € de dépôts supplémentaires lorsque les emprunteurs auront effectué les transactions souhaitées avec la monnaie prêtée par les banques. Avec ces nouveaux dépôts, les banques pourront effectuer de nouveaux prêts d'un montant de 64 €, en gardant 16 € sous forme de réserves. Les nouveaux prêts reviendront aux banques sous forme de dépôts, et ainsi de suite... Il est aisé de poursuivre ce raisonnement et l'on comprend que les banques pourront finalement créer 500 € de dépôts à partir des dépôts de 100 € initialement reçus, qui serviront comme réserves pour soutenir la quantité de monnaie créée de 500 €. Si le coefficient de réserves obligatoires était de 25 %, la quantité de dépôts que les banques auraient pu créer aurait été plus faible, s'élevant à 400 €. Si le coefficient de réserves obligatoires n'était que de 10 %, les banques auraient pu créer 1 000 € de dépôts avec les 100 € initialement reçus.

La masse monétaire que les banques centrales essaient de contrôler est le plus souvent assimilée à l'agrégat *M2*. Les banques centrales agissent d'abord sur la base monétaire qui inclut l'agrégat monétaire étroit *M0* et les réserves du système bancaire (les dépôts des banques auprès de la banque centrale). Les banques centrales utilisent généralement pour cela trois instruments : les opérations d'*open market*, les réserves obligatoires et le taux de refinancement ou taux d'escompte :

- Les **opérations d'*open market*** consistent à acheter des créances détenues par les banques (généralement des titres publics) en créditant les dépôts des banques auprès de la banque centrale, ce qui augmente la base monétaire. En recevant des dépôts par la banque centrale, les banques mettent en route le processus multiplicateur de

création de dépôts illustré ci-dessus. Les opérations inverses (ventes de titres aux banques) réduisent les liquidités bancaires et donc la masse monétaire.

- Les **réserves obligatoires** sont détenues par les banques en proportion de leurs dépôts auprès de la banque centrale. En faisant varier le coefficient réglementaire de réserves obligatoires, la banque centrale peut affecter la quantité de monnaie créée par les banques commerciales comme illustrée ci-dessus.
- Le **taux de refinancement** est le taux d'intérêt utilisé par la banque centrale pour refinancer les banques qui ont besoin de liquidités. En augmentant ce taux d'intérêt, les banques seront incitées à prêter à des taux également plus élevés, ce qui décourage le crédit et donc la création de monnaie. L'augmentation des taux d'intérêt incite aussi les agents économiques à détenir moins d'encaisses monétaires puisque le coût d'opportunité de ces dernières augmente (voir aussi focus 1.5).

Pour simplifier, l'on peut supposer qu'en utilisant ces instruments, l'offre de monnaie est parfaitement contrôlable par la banque centrale, pouvant dès lors être considérée comme exogène.

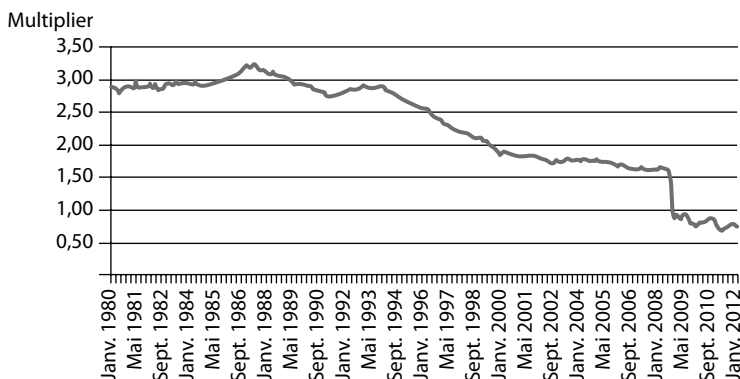
Focus 1.4 Le multiplicateur monétaire et la capacité de contrôle de la masse monétaire

Les banques centrales sont-elles capables de contrôler la masse monétaire ? Puisque les banques centrales peuvent contrôler leur base monétaire, il est logique de lier la masse monétaire M à la base monétaire B par la relation : $M = m \times B$, où m est le multiplicateur monétaire. Les principaux facteurs affectant le multiplicateur monétaire sont : le comportement des banques quant à la détention de réserves et le comportement des individus (déposants) quant à la détention souhaitée de liquidités.

Si le comportement des banques et des individus est stable, les banques centrales peuvent exploiter cette relation afin de contrôler la masse monétaire. En revanche, si le multiplicateur devient volatil, les banques centrales ne pourront plus contrôler entièrement la masse monétaire.

L'instabilité du multiplicateur monétaire $M1$ aux États-Unis est évidente sur la figure 1.3. La crise financière de 2007-2009 a entraîné

un changement spectaculaire du multiplicateur. À la suite de l'effondrement de Lehman Brothers, en septembre 2008, les banques ont accru leurs réserves excédentaires en raison du risque accru de retrait de dépôts et de leur réticence à prêter au secteur privé. La forte augmentation du taux de réserves excédentaires a entraîné la chute du multiplicateur $M1$ de 1,6 à 0,8.



Source : d'après MISHKIN, GIULIODORI et MATTHEWS, 2013.

Figure 1.3 Multiplieur monétaire ($M1$) :
États-Unis – janvier 1980 à février 2012

La capacité des banques centrales à contrôler la masse monétaire est donc particulièrement limitée durant les périodes de crise et de panique bancaire et financière.

2.3 Le taux d'intérêt et l'équilibre sur le marché de la monnaie

L'équilibre sur le marché de la monnaie implique l'égalité entre la demande de monnaie (L) et l'offre de monnaie (M) (voir point A de la figure 1.4). Bien qu'il s'agisse d'une simplification, nous considérons que l'offre de monnaie est purement exogène : $M = M_0$. Selon la fonction de la demande de monnaie, plus le revenu est élevé (Y_1 sur la figure 1.4), plus les ménages souhaitent détenir de la monnaie afin de pouvoir réaliser leurs transactions. La demande de monnaie s'accroît, ce qui, pour un niveau donné (exogène) d'offre de monnaie, engendre un excès de demande par rapport à l'offre. Comme l'offre de monnaie est exogène, l'équilibre sur le marché de la monnaie ne peut se rétablir que si la demande de monnaie diminue. Cela est possible si le taux

d'intérêt s'accroît, ce qui augmente le coût d'opportunité de la détention de monnaie et, comme expliqué auparavant, incite les ménages à économiser sur leurs encaisses monétaires. En pratique, cela se réalise par la vente de titres détenus par les agents économiques afin de pouvoir augmenter leurs encaisses monétaires de manière à satisfaire la demande accrue de monnaie. Or, la vente de titres provoque une baisse de leurs prix. Comme le rendement des titres – et, par arbitrage, le taux d'intérêt à court terme sur le marché monétaire – varie inversement au prix des titres, il s'ensuit une hausse des rendements et du taux d'intérêt¹.

À travers ce raisonnement, on peut dériver la relation LM qui représente les combinaisons entre le revenu Y et le taux d'intérêt r compatibles avec l'équilibre du marché de la monnaie (figure 1.4).

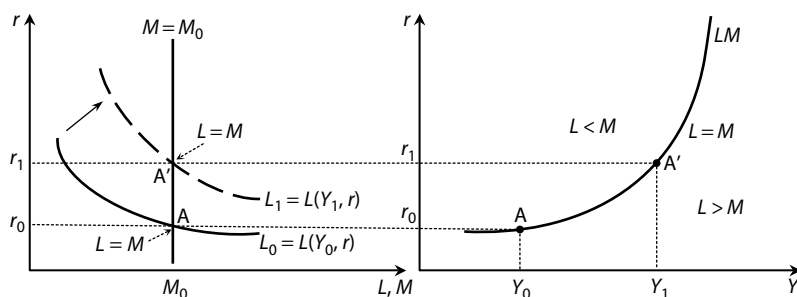


Figure 1.4 Représentation graphique de l'équilibre sur le marché de la monnaie

Cette relation est représentée par une courbe ascendante puisque des hausses du revenu qui augmentent la demande de monnaie doivent être compensées par des augmentations du taux d'intérêt qui réduisent la demande de monnaie.

Comme illustré par la relation LM , le taux d'intérêt constitue le principal canal de transmission des effets de la politique monétaire vers

1. Les titres versent un montant fixe d'intérêts par an (le coupon), si bien que leur rendement est défini comme le rapport des intérêts versés par rapport à leur prix. Une baisse du prix des titres provoque mécaniquement une hausse de leur rendement étant donné leur coupon. L'arbitrage entre les différents actifs échangés sur le marché financier implique l'égalisation du taux d'intérêt des créances de court terme et du rendement des titres à plus long terme.

l'activité économique et donc vers le revenu et l'emploi. La figure 1.5 met en relief le canal de transmission des effets des variations du taux d'intérêt sur l'activité économique. Ce canal de transmission implique qu'une politique monétaire expansionniste, qui conduit à une baisse du taux d'intérêt, réduise le coût du crédit, ce qui entraîne une augmentation des dépenses d'investissement et de consommation. Il en résulte, à travers le mécanisme du multiplicateur, un accroissement de la demande agrégée et de la production et de l'emploi.

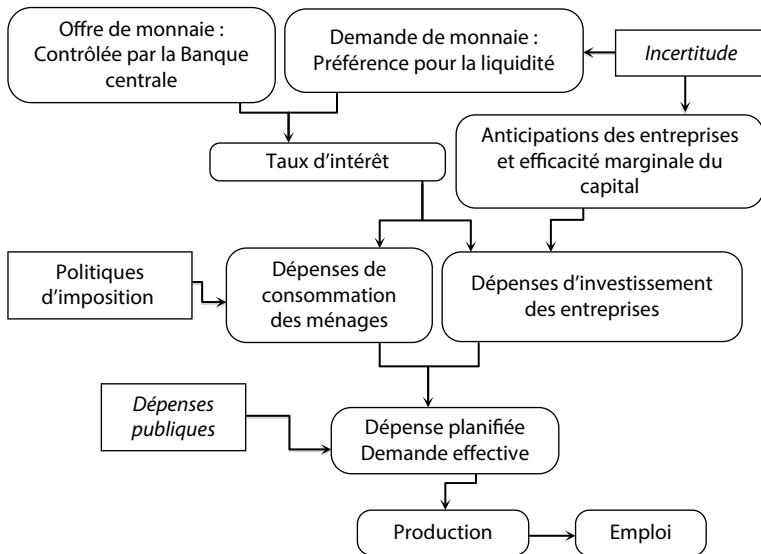


Figure 1.5 Détermination de taux d'intérêt et effets sur la production et l'emploi

Ce schéma standard présente toutefois des limites. L'élasticité de la demande de monnaie par rapport au taux d'intérêt constitue, notamment, un facteur clé pour la pertinence de ce canal de transmission. La forme de la courbe *LM* est elle-même étroitement liée à cette élasticité de la demande de monnaie. Elle se trouve même au centre du débat entre « monétaristes » et « keynésiens » concernant l'efficacité relative des politiques monétaire et budgétaire, comme on le verra par la suite. Deux cas limites sont particulièrement intéressants. Un premier cas est celui où la demande de monnaie est parfaitement inélastique par rapport au taux d'intérêt. Il s'agit du cas où le motif de spéculation

n'est pas pertinent et où les agents détiennent de la monnaie uniquement pour financer leurs transactions courantes. La courbe *LM* sera alors verticale : il s'agit du *cas classique* ou « monétariste », assimilé aussi à la théorie quantitative de monnaie, qui implique que seule la politique monétaire peut influencer l'équilibre macroéconomique (voir p. 34).

Dans le deuxième cas limite, la demande de monnaie est parfaitement élastique par rapport au taux d'intérêt, si bien que la courbe *LM* devient horizontale. Il s'agit du cas de la « trappe à liquidité » qui est un concept élaboré par Keynes lors de la Grande Dépression des années 1930. Il s'agit d'une situation où le taux d'intérêt est suffisamment bas, proche de zéro, ce qui est souvent le cas dans les périodes de récession ou de déflation, lorsque les autorités monétaires ont ramené les taux d'intérêt à des niveaux très bas dans l'espoir de stimuler l'activité économique. Les facteurs suivants peuvent alors entraîner l'économie dans une trappe à liquidité :

- Lorsque le coût d'opportunité de la détention d'encaisses monétaires (le taux d'intérêt) est pratiquement nul, les agents considèrent la monnaie et les titres comme des substituts parfaits du point de vue de leur rendement. Dans ce cas, les agents économiques sont disposés à détenir des quantités illimitées de monnaie, notamment parce que la valeur nominale de la monnaie est certaine, alors que la valeur nominale des titres est incertaine.
- Lorsque le taux d'intérêt atteint des niveaux très bas, les anticipations des agents convergent vers une hausse future à haute probabilité du taux d'intérêt. Or, on sait que les prix des titres existants varient en sens inverse du taux d'intérêt¹. Anticiper une hausse future du taux d'intérêt est donc synonyme d'une perte en capital sur les titres détenus. Le souci d'éviter de telles pertes renforce la préférence des agents pour la liquidité qui peut devenir infinie si la hausse future des taux d'intérêt est quasi certaine.

1. Lorsque le taux d'intérêt du marché monétaire (fixé pratiquement par la banque centrale) augmente, l'arbitrage entre les différents actifs échangés sur le marché financier implique aussi l'augmentation du rendement des titres – faute de quoi, la demande pour les titres s'annulerait. Or, comme le coupon des titres est fixe, l'augmentation de leur rendement ne peut avoir lieu qu'à travers une réduction de leur prix qui les rend autant attractifs pour les investisseurs que les créances à court terme sur le marché monétaire.

- Lorsque l'économie est confrontée au spectre de la déflation, et l'on s'attend à ce que les prix baissent, thésauriser sa richesse sous forme d'encaisses monétaires, dont le pouvoir d'achat augmentera au fur et à mesure que les prix baissent, est une stratégie considérée optimale par plusieurs agents. Cela provoque également une augmentation de la préférence pour la liquidité, renforçant l'influence des facteurs que l'on vient de mentionner.

Focus 1.5 La BCE contrôle-t-elle la quantité de monnaie ou le taux d'intérêt ?

La Banque centrale européenne (BCE) constitue l'acteur clé du processus de création de la masse monétaire dans la zone euro. La BCE surveille l'évolution de l'agrégat $M3$. Cependant, les analystes s'interrogent souvent sur l'éventuelle intention de la BCE de modifier le taux d'intérêt lors d'une prochaine réunion de son conseil d'administration. En effet, face à la courbe de demande de monnaie que l'on vient d'examiner, la situation de la banque centrale ressemble beaucoup à celle d'une entreprise monopolistique confrontée à une courbe de demande de pente négative pour son produit. L'entreprise monopolistique peut soit fixer la quantité et accepter le prix auquel le marché est prêt à acheter cette quantité, soit fixer le prix et laisser varier la quantité que le marché est prêt à acquérir. Le prix de la détention d'encaisses monétaires est leur coût d'opportunité (c'est-à-dire les intérêts auxquels on renonce).

La Banque centrale peut-elle fixer la masse monétaire M , rendant la courbe d'offre de monnaie verticale (figure 1.4) et laissant la courbe de demande de monnaie déterminer le taux d'intérêt r ? Elle peut fixer le taux d'intérêt r , rendant la courbe d'offre de monnaie horizontale et laissant la courbe de demande de monnaie déterminer la masse monétaire. La BCE peut donc arbitrer entre ces deux alternatives au fil du temps, selon des considérations pratiques et institutionnelles [voir aussi BEITONE et RODRIGUES, 2017]. Pour une analyse détaillée des modalités de la mise en place de la politique monétaire de la BCE, voir BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018.

3 L'équilibre macroéconomique

L'équilibre simultané sur le marché de la monnaie et sur le marché des biens et services constituera la base de notre analyse de l'équilibre macroéconomique. Il faut, cependant, signaler que le modèle *IS-LM* qui sera utilisé ne constitue pas un modèle complet : il n'étudie pas la détermination des prix, qui sera étudiée dans le chapitre 3 par la prise en compte des comportements d'offre. De ce fait, le modèle *IS-LM* « à prix fixes » constitue un cas particulier du modèle d'offre et demande agrégées où l'offre est infiniment élastique par rapport aux prix¹.

3.1 L'équilibre sur les marchés des biens, de la monnaie et des titres

L'intérêt du modèle *IS-LM* réside dans l'intégration des phénomènes réels et monétaires dans l'analyse de la demande globale. La figure 1.6 illustre la structure et le fonctionnement du modèle *IS-LM*.

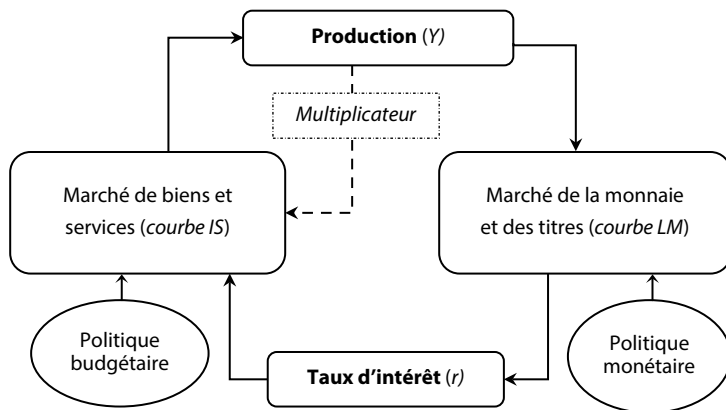


Figure 1.6 La structure du modèle *IS-LM*

Cette présentation maintient l'esprit de l'analyse des deux sections précédentes. Cette présentation nous permet de comprendre, d'une part, la détermination du taux d'intérêt ainsi que son rôle dans le cycle

1. Voir McCallum B. T. et Nelson E., 1999, pour une perspective moderne de l'utilité du modèle *IS-LM*.

économique et, d'autre part, l'introduction de la politique budgétaire et de la politique monétaire et leur rôle sur la production.

Sur cette base, nous utilisons aussi la figure 1.7 pour illustrer l'équilibre macroéconomique réalisé lorsque l'équilibre sur les marchés des biens et de la monnaie est simultanément atteint : c'est le cas quand les courbes IS et LM se croisent au point E . Ce cadre d'analyse permet de comprendre la détermination du revenu et du taux d'intérêt et d'introduire un mécanisme par l'intermédiaire duquel les politiques macroéconomiques affectent l'activité économique.

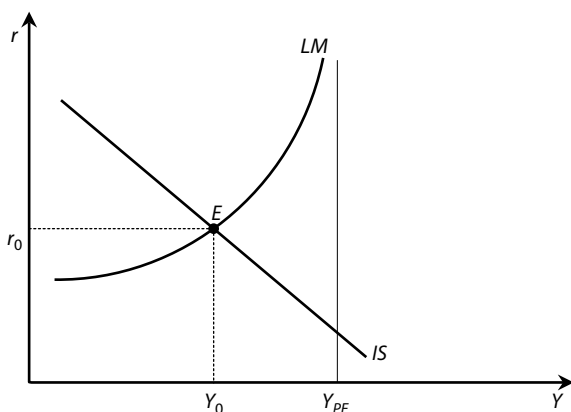


Figure 1.7 Schéma IS - LM généralisé « à prix donnés »

Nous pouvons ensuite poser la question suivante : comment le marché des biens et services, du côté de la sphère de l'économie « réelle », réagit-il à une politique économique ou à un choc qui affecte le comportement des agents privés (consommateurs ou entrepreneurs) ? Par exemple, un choc ayant comme origine les prévisions optimistes des acteurs économiques privés augmente la consommation et l'investissement et donc la demande agrégée. Ainsi, dans le plan (Y, r) , et pour un taux d'intérêt donné, la courbe IS se déplacera vers la droite. De même, si les autorités publiques mettent en place une politique budgétaire expansionniste ou réduisent les impôts, elles accroissent la demande de biens et services.

Ainsi, un accroissement des dépenses publiques déplace aussi la courbe IS vers la droite. L'augmentation du taux d'imposition, en

réduisant le revenu disponible, oblige les ménages à consommer moins. La diminution de la demande agrégée déplace la courbe IS vers la gauche.

Que se passerait-il enfin sur le marché de la monnaie, du côté de la sphère monétaire, si les autorités monétaires décidaient de mettre en œuvre une politique expansionniste ? L'offre de monnaie étant exogène (décidée par les autorités monétaires), lorsque la banque centrale accroît la masse monétaire, la masse monétaire réelle (M/P) s'accroît pour un niveau donné du revenu et des prix. Cela crée une situation d'excès d'offre par rapport à la demande sur le marché de la monnaie et l'équilibre se rétablit à un niveau de taux d'intérêt plus élevé. Dans le plan (Y, r) , la courbe LM se déplace donc vers le bas. Au contraire, dans le cas d'une politique monétaire de rigueur, le sens des effets est inversé et la courbe LM se déplace vers le haut.

Pour clore cette description du modèle $IS-LM$, deux points méritent d'être soulignés. Premièrement, l'intersection des deux courbes IS et LM représente l'unique valeur du taux d'intérêt (r_0) et celle du revenu (Y_0), qui sont compatibles avec l'équilibre des deux marchés. L'économie est initialement en équilibre à (r_0, Y_0) : équilibre caractérisé de sous-emploi, à un niveau de production inférieur à celui du plein-emploi (Y_{PE}). Deuxièmement, comme le niveau de la production est celui d'une situation de sous-emploi, la politique budgétaire et la politique monétaire peuvent jouer un rôle important en matière de stabilisation de l'économie.

3.2 L'action des politiques budgétaire et monétaire

Le modèle $IS-LM$ a, pendant longtemps, constitué ainsi le cadre de référence du débat de politique économique ainsi que de la controverse entre keynésiens et monétaristes à propos de l'efficacité relative des politiques budgétaires et monétaires. En effet, la conception de l'efficacité des politiques économiques diffère entre ces deux courants théoriques. De manière générale, les keynésiens considèrent plus efficace la politique budgétaire, tandis que les monétaristes optent pour l'utilisation de la politique monétaire. Ces deux visions opposées se basent sur une appréciation divergente des valeurs des paramètres du modèle $IS-LM$.

a) L'efficacité de la politique budgétaire

Une politique budgétaire expansionniste (par exemple, une augmentation des dépenses publiques) déplace la courbe IS vers la droite, de IS à IS' (voir figure 1.8a), et entraîne ainsi une augmentation à la fois du taux d'intérêt d'équilibre (de r_0 à r_1) et du niveau d'équilibre de revenu (de Y_0 à Y_1).

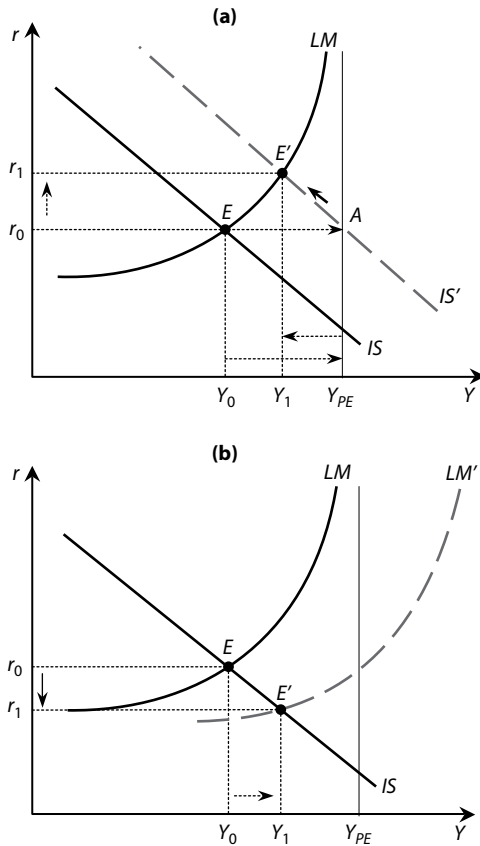


Figure 1.8 Comment les politiques économiques affectent l'équilibre de sous-emploi

Au fur et à mesure que les dépenses et les revenus augmentent, la demande de monnaie pour transactions et précautions augmente aussi, ce qui, avec une masse monétaire fixe, entraîne une hausse du taux d'intérêt. La hausse du taux d'intérêt entraîne, à son tour, une réduction (ou une éviction) des dépenses d'investissement du secteur privé.

Cet effet d'éviction ($A \rightarrow E'$ sur la figure 1.8), d'origine monétaire et dans le cadre du modèle *IS-LM*, est provoqué par la hausse du taux d'intérêt sur le marché de la monnaie, induite par la hausse de la demande de monnaie pour transactions lorsque le revenu augmente ; son ampleur dépend de l'élasticité-intérêt des investissements. Nous pouvons aisément vérifier dans un ouvrage de macroéconomie [voir parmi d'autres VILLIEU, 2015] que i) plus l'élasticité-intérêt de la demande de monnaie est forte (*LM* devient plus horizontale), plus la politique budgétaire sera efficace ; de même, ii) moins l'élasticité-intérêt de l'investissement est forte (*IS* devient plus verticale), plus la politique budgétaire sera efficace. L'expansion budgétaire n'aura aucun effet sur la production dans le cas limite d'une courbe *LM* verticale illustrant la thèse monétariste. Dans ce cas, la demande de monnaie est inélastique par rapport au taux d'intérêt et la hausse du taux d'intérêt réduira l'investissement privé d'un montant identique à l'augmentation des dépenses publiques. Cela entraîne une éviction complète de l'investissement par la dépense publique et correspond aux conceptions des économistes « classiques ». À l'opposé, plus la demande de monnaie est élastique au taux d'intérêt (*LM* devient plus horizontale) et moins l'investissement est élastique au taux d'intérêt (*IS* est raide), plus une expansion budgétaire entraînera un effet multiplicateur important. Enfin, l'accompagnement monétaire de la politique budgétaire (ou *policy-mix*) permettrait de limiter ou d'annuler la hausse du taux d'intérêt et l'effet d'éviction.

Les « effets de richesse » peuvent aussi être susceptibles de compenser l'effet d'éviction provenant de la hausse du taux d'intérêt. Des titres publics sont émis pour financer les dépenses publiques. Afin de mettre l'accent sur les effets de richesse qu'ils créent, on introduit la contrainte budgétaire du gouvernement (voir à ce sujet le chapitre 4) qui met en exergue les modalités de financement des déficits.

Le solde budgétaire de l'État, illustré dans la partie inférieure de la figure 1.9, est déterminé par la différence entre les dépenses publiques G (exogènes) et les recettes fiscales T , qui croissent avec le revenu. À l'équilibre initial (E), le budget de l'État est supposé être équilibré : $G_0 = T$. La relance de l'activité par une augmentation des dépenses (de G_0 à G_1) fait apparaître au nouveau point d'équilibre (E') un déficit budgétaire égal à $a b$. Tant que le déficit persiste, les autorités devront émettre des obligations pour le financer. Cela entraînera une augmentation de la

richesse (patrimoine) du secteur privé et, par conséquent, des dépenses de consommation. Cet effet de richesse déplace IS vers la droite, comme l'indiquent les flèches. À long terme, l'expansion budgétaire financée par obligations se traduira par une augmentation du revenu (de Y_0 à Y_2). Au nouvel équilibre, le solde budgétaire sera nul (point c), de manière à assurer un niveau invariable de patrimoine. L'effet de richesse compense donc l'effet d'éviction.

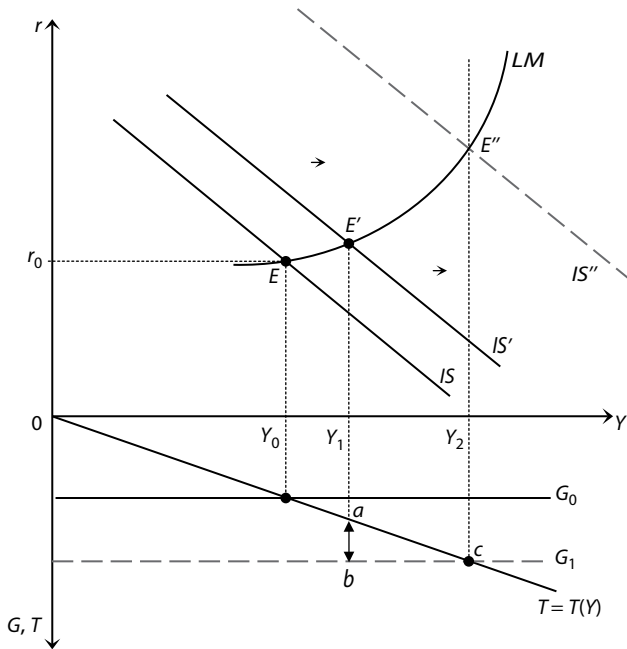


Figure 1.9 Expansion budgétaire financée par des obligations et contrainte budgétaire

b) L'efficacité de la politique monétaire

Une politique monétaire expansionniste (par exemple, une hausse de la masse monétaire) déplace la courbe LM vers le bas, de LM à LM' (voir figure 1.8b), et entraîne une baisse du taux d'intérêt d'équilibre (de r_0 à r_1) et une augmentation du niveau des revenus d'équilibre (de Y_0 à Y_1). Au sein du mécanisme de transmission keynésien, l'efficacité de la politique monétaire dépend : i) de l'ampleur de la chute du taux

d'intérêt après l'augmentation de la masse monétaire ; ii) de l'ampleur de la réponse de l'investissement à une baisse du taux d'intérêt ; et iii) de la taille du multiplicateur keynésien. L'efficacité relative de la politique monétaire dépend aussi des caractéristiques structurelles des relations qui sous-tendent l'équilibre sur les marchés des biens et de la monnaie. Ceci est illustré par les formes (ou pentes) relatives des courbes *IS* et *LM*. Ainsi, la politique monétaire peut, dans certaines circonstances, influencer sur les niveaux de la production et de l'emploi.

Cependant, son efficacité relative dépend de la forme relative de la courbe *LM*. La formulation générale de la relation *LM* permet de faire apparaître différents cas de figure. Par exemple, au voisinage d'un taux d'intérêt très bas (r_1 sur la figure 1.8b), où la demande de monnaie devient infiniment élastique (*LM* horizontale), correspond une situation décrite par le nom de « trappe à liquidité ». Il s'agit d'une situation de très forte incertitude associée aux crises financières, où la demande spéculative de la monnaie devient supérieure au taux d'intérêt en vigueur. Une telle situation caractérise une parfaite inefficacité de la politique monétaire. Dans une telle situation, seule la politique budgétaire est efficace : son efficacité est maximale tant que le taux d'intérêt ne remonte pas. La trappe à liquidité, découverte par Keynes, était considérée comme une curiosité théorique sans fondement dans le monde réel. La grande récession du Japon des années 1990, ainsi que la crise financière mondiale de 2008-2009, nous a rappelé sa probable existence avec force. C'est l'économiste américain Paul Krugman (prix Nobel d'économie 2008) qui a avancé l'idée que le Japon était tombé dans une trappe à liquidité dans les années 1990 [KRUGMAN, 1998] (voir focus 1.6).

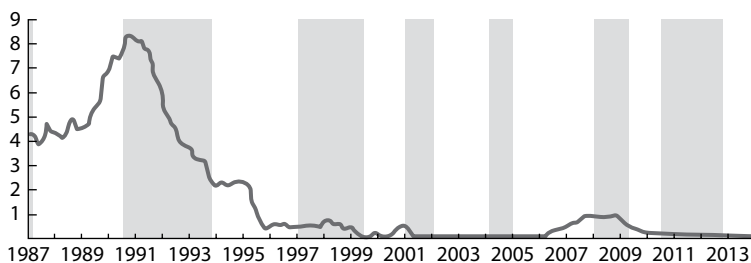
Dans les situations de trappe à liquidité, les banques centrales augmentent la masse monétaire de manière disproportionnée mais le taux d'intérêt ne baisse plus, étant donné que les agents sont disposés à détenir les liquidités supplémentaires. Souvent, cela est techniquement impossible si les taux d'intérêt nominaux à court terme deviennent proches de zéro. Le secours que la politique monétaire peut alors apporter à l'économie réelle est limité. Ce n'est que la relance budgétaire qui peut aider l'économie à sortir de la récession, en stimulant directement la demande globale. Cela s'illustre par un déplacement de la courbe *IS* vers la droite, le long du « segment plat » de la courbe *LM* qui entraîne une augmentation du revenu réel d'équilibre en dépit du niveau inchangé du taux d'intérêt.

Il s'agit là d'un message important de la *Théorie générale* de Keynes [1936] qui fut oublié par la suite, jusqu'à ce que la grande récession du Japon (la décennie perdue des années 1990) soit survenue pour nous le rappeler.

En conclusion, l'essentiel de l'opposition entre les différents courants de la macroéconomie depuis Keynes sur l'efficacité des politiques budgétaire et monétaire, dans le cadre d'analyse *IS-LM*, repose sur la forme de la courbe *LM*, et en particulier sur le rôle de la demande de monnaie pour motif de spéculation. Plus récemment, et malgré son usage pédagogique, l'intérêt de ce cadre *IS-LM* a été remis en cause, à partir des travaux qui plaident en faveur d'une macroéconomie sans *LM*, car la courbe *LM* ne semble plus pertinente (voir chapitre 4). Des analyses récentes soutiennent que la modélisation de la politique monétaire à l'aide du modèle *IS-LM* est devenue anachronique : les banques centrales pratiquent des politiques de taux d'intérêt et non de ciblage de la masse monétaire dans le cadre d'analyse d'une « macroéconomie sans *LM* » [voir ROMER, 2000].

Focus 1.6 Peut-on échapper à la trappe à liquidité ? Le cas du Japon

Les années 1990 sont souvent considérées comme une « décennie perdue » pour l'économie japonaise. Le Japon a connu quatre récessions et une très faible croissance depuis le début des années 1990.



Source : Board of Governors of the Federal Reserve System.

Figure 1.10 Le taux d'intérêt des prêts interbancaires japonais (1987 à 2013, en %)

Note : les zones ombrées désignent des récessions.

La banque centrale du Japon a réagi en augmentant l'offre de réserves bancaires et en abaissant ainsi le taux d'intérêt des prêts interbancaires à un niveau proche de zéro depuis 1995 (figure 1.10).

Toutefois, alors que la masse monétaire réelle (déflatée par les prix) a augmenté de près de 40 % entre 1996 et 2000, les revenus ont augmenté d'à peine 3,2 %. La politique monétaire ne semble donc pas avoir eu un effet significatif sur l'activité.

L'existence d'une trappe à liquidité (correspondant au segment horizontal de la courbe LM) dans laquelle l'économie japonaise a été piégée explique ce paradoxe (figure 1.11).

Supposons que le Japon se trouve dans l'équilibre indiqué par les courbes IS/LM notées « 1996 ». L'équilibre en situation de trappe à liquidité, sur la partie horizontale de la courbe LM , semble justifié par le fait que le taux d'intérêt de 0,6 % en 1996 était à peine supérieur à zéro. La politique monétaire expansionniste mise en place a déplacé massivement la courbe LM vers la droite. Comme le taux d'intérêt était déjà si bas et le public était prêt à détenir cette richesse nominale supplémentaire sous forme de monnaie, le taux d'intérêt ne pouvait plus baisser.

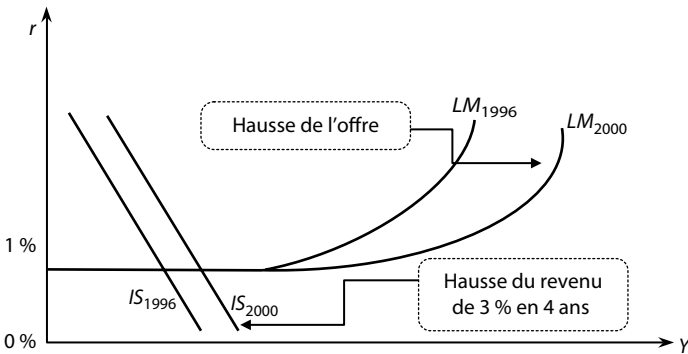


Figure 1.11 L'expérience japonaise de « trappe à liquidité » des années 1996-2000

En conséquence, l'augmentation de la masse monétaire n'a pas pu stimuler l'investissement et la croissance.

- ❶ Dans le cas simplifié d'une économie fermée sur l'étranger, où il n'existe pas de limites de capacité de production à court terme, la demande globale intérieure détermine l'offre et le revenu de l'économie.
- ❷ La consommation des ménages est la principale composante de la demande globale. Elle varie peu dans le temps, de même que les dépenses publiques de l'État. En revanche, l'investissement privé connaît des fluctuations de plus grande envergure. Du fait de sa forte variabilité, il contribue autant que la consommation aux fluctuations du revenu. Les variations de l'investissement ou des dépenses publiques exercent un effet total multiplicateur sur le revenu via les variations induites de la consommation des ménages.
- ❸ Certaines composantes de la demande globale, notamment l'investissement privé, sont sensibles au coût du crédit, c'est-à-dire au taux d'intérêt. Le taux d'intérêt se détermine à travers, d'une part, les arbitrages que les acteurs économiques effectuent entre la demande de monnaie et de titres et, d'autre part, l'offre de monnaie. Cette dernière est influencée par les autorités monétaires (la banque centrale).
- ❹ L'équilibre macroéconomique simultané sur les marchés des biens, de la monnaie et des titres, étudié dans le cadre du modèle *IS-LM*, détermine conjointement le revenu et le taux d'intérêt. Les politiques budgétaire et monétaire peuvent généralement influencer le revenu d'équilibre à court terme même si, dans certains cas, leur efficacité s'avère limitée.



Questions de révision

1. Quelle est la différence entre une variable de flux et une variable de stock ?
2. Quelles sont les composantes les plus importantes du PIB en termes de taille et de variabilité ?
3. Qu'entend-on par le terme « esprits animaux » ?
4. Que représentent la courbe *IS* et la courbe *LM* ?
5. Pourquoi les effets de la politique budgétaire sur l'investissement sont-ils ambigus ?
6. Qu'est-ce que le *policy-mix* ?
7. Quels sont les effets d'une politique d'*open market* restrictive sur le prix des titres, le taux d'intérêt et l'offre de monnaie ?
8. Qu'est-ce que le marché pour la monnaie banque centrale ?
9. Qu'est-ce que la « trappe à liquidité » ?
10. Est-ce le marché des biens ou le marché d'actifs financiers qui répond le plus rapidement à une variation de l'offre de monnaie ?

Les conséquences de l'ouverture internationale de l'économie

Introduction

Dans ce chapitre, nous nous focalisons sur les conséquences de l'ouverture d'une économie au reste du monde. En effet, suite aux changements profonds apportés par la mondialisation, les économies nationales interagissent désormais plus étroitement que par le passé.

Le fait que les ménages puissent consommer des biens étrangers et placer leur épargne sur des actifs étrangers affecte le marché des biens et le marché d'actifs financiers, et donc la demande agrégée d'un pays. Quant à l'offre de l'économie, elle est aussi affectée par l'ouverture de l'économie et les possibilités d'exportation dont peuvent tirer parti les entreprises. Cependant, à court terme au moins, c'est principalement via la demande agrégée que l'ouverture de l'économie modifiera notre analyse. Cela implique l'extension de la modélisation de l'économie présentée au chapitre 1. Notre analyse du modèle *IS-LM* continue d'être utile pour expliquer aussi l'ouverture d'une économie au reste du monde. L'extension (ouverture) du modèle, réalisée par Mundell [1960] et Fleming [1961], servira à étudier comment l'interaction avec le reste du monde influence l'économie nationale et à analyser l'impact des politiques économiques. Nous étudions les effets de l'ouverture de l'économie sur l'efficacité des politiques économiques et l'impact des chocs en provenance de l'extérieur. Nous verrons que le choix du régime de taux des changes (fixe ou flexible) joue un rôle critique à cet égard.

Objectifs

- Comprendre** les implications macroéconomiques de l'ouverture d'une économie aux échanges avec le reste du monde.
- Examiner** la réalisation de l'équilibre macroéconomique à court terme d'une économie ouverte.
- Distinguer** les avantages et les inconvénients de divers régimes de taux de change ainsi que de l'adoption d'une monnaie unique.
- Évaluer** les effets des politiques économiques suivant les différents régimes de change.

1 La balance des paiements et la détermination du taux de change

Il y a deux catégories fondamentales de transactions d'une économie avec le reste du monde : d'une part, l'achat et la vente de biens et services et, d'autre part, l'achat et la vente d'actifs financiers. Dans la première catégorie, on inclut les importations et les exportations de biens et services (par exemple, tourisme ou transports) et les rémunérations pour les services transfrontaliers fournis par le facteur travail (salaires reçus par les nationaux ou salaires versés aux étrangers) et par le facteur capital (intérêts et dividendes reçus par les investisseurs nationaux à l'étranger ou versés aux investisseurs étrangers dans l'économie nationale). La deuxième catégorie comprend les achats ou ventes d'obligations et d'actions ordinaires ainsi que les investissements directs par l'achat d'entreprises ou de biens immobiliers.

Chacune de ces activités donne lieu à des transactions dans lesquelles soit les étrangers souhaitent obtenir de la monnaie nationale (par exemple, l'euro), soit les nationaux désirent obtenir des devises étrangères. Dans le cas des pays frontaliers de la zone euro, les exportations de biens ou de services créent une demande pour des euros puisque ceux qui désirent acheter des biens d'exportation des pays de la zone euro ont besoin des euros pour les acquérir.¹ En revanche, les importations nous obligent à offrir l'euro sur le marché des changes en contrepartie de devises étrangères dont on a besoin pour payer nos importations. Enfin, si les étrangers souhaitent acheter des obligations européennes, une demande pour l'euro sera exprimée. Si nous souhaitons acheter des obligations hors de la zone euro, nous offrons alors des euros sur le marché des changes pour obtenir de la monnaie étrangère afin de payer l'achat de ces obligations.

Dans ses transactions avec l'étranger, l'économie est soumise à une contrainte budgétaire. Cette contrainte exige que ses transactions commerciales et financières avec l'étranger soient équilibrées

1. Nous ignorons ici les transactions entre les résidents des pays membres de la zone euro. Dans une union monétaire, ces transactions donnent lieu à des paiements interbancaires dans la monnaie unique des pays membres de l'union sans que l'intermédiation du marché des changes devienne nécessaire (voir aussi chapitre 7).

[voir BENASSY-QUÉRÉ, 2014 ; GUILLOCHON *et alii*, 2016]. Cela implique l'égalité entre :

- les recettes totales provenant d'exportations de biens et services (X) et d'entrées de capitaux en raison de ventes d'actifs financiers ou d'emprunts (F_E) ;
- et l'ensemble des paiements pour des importations (IM) de biens et services et les sorties de capitaux pour des achats d'actifs financiers et des prêts à l'étranger (F_S).

La contrainte budgétaire globale de l'économie exige donc :

$$X + F_E = IM + F_S$$

ou bien :

$$(X - IM) + (F_E - F_S) = 0 \quad (2.1)$$

La relation (2.1) désigne tout simplement la « balance des paiements » de l'économie. Le premier terme à gauche exprime le solde de la « balance extérieure courante » ($X - IM$) alors que le second terme exprime le solde des « mouvements nets des capitaux » ou « solde financier » de l'économie ($F_E - F_S$). Tout excédent du solde courant ($X - IM > 0$) est nécessairement compensé par des sorties nettes de capitaux ($F_E - F_S < 0$), dans la mesure où l'économie doit utiliser cet excédent pour acquérir des actifs financiers étrangers ou bien effectuer des prêts à l'étranger. Inversement, tout déficit de la balance courante est compensé par des entrées nettes de capitaux.

Dans le solde financier de la balance des paiements, il est utile de distinguer, d'une part, les opérations effectuées par le secteur privé et le secteur public hors banque centrale et, d'autre part, celles effectuées par la banque centrale. Les entrées de capitaux sont donc exprimées comme la somme des ventes d'actifs (et d'emprunts) des secteurs privé et public (F_E^P) et des ventes d'actifs de la banque centrale (F_E^B) qui représentent, en réalité, des ventes de réserves de change : $F_E = F_E^P + F_E^B$. De même, les sorties de capitaux incluent, d'une part, les achats d'actifs financiers (et les prêts) privés et publics (F_S^P) et, d'autre part, les achats d'actifs de la part de la banque centrale (F_S^B) qui représentent des acquisitions de réserves de change : $F_S = F_S^P + F_S^B$. La relation (2.1) de la balance des paiements peut donc se présenter aussi comme suit :

$$(X - IM) + (F_E^P - F_S^P) = (F_S^B - F_E^B) \quad (2.2)$$

Solde courant + mouvements nets des capitaux = variation (acquisitions – ventes) des réserves de change de la banque centrale. Les transactions de la balance courante sont présentées de manière plus détaillée dans le tableau 2.1. En tant que *document comptable*, la balance des paiements est toujours en équilibre. Tout écart entre le solde de la balance courante ($X - IM$) et les mouvements nets des capitaux ($F_E^P - F_S^P$) est amorti par une variation des réserves officielles de change ($F_S^B - F_E^B$). Si le pays est confronté à un déficit du solde courant ($X - IM < 0$) qui n'est pas compensé par des entrées nettes de capitaux ($F_E^P - F_S^P > 0$), il va y avoir une diminution des réserves de change ($F_S^B - F_E^B < 0$) égale à la différence entre le solde courant et le solde financier. Toutefois, d'un point de vue économique, l'équilibre se traduit par la constance des variables (grandeurs) endogènes de l'économie, et donc aussi par la constance des réserves de change. En ce qui concerne donc l'équilibre macroéconomique, le concept pertinent d'équilibre de la balance des paiements implique $F_S^B - F_E^B = 0$, c'est-à-dire l'égalité entre le solde du compte courant et les mouvements nets de capitaux :

$$(X - IM) + (F_E^P - F_S^P) = 0 \tag{2.3}$$

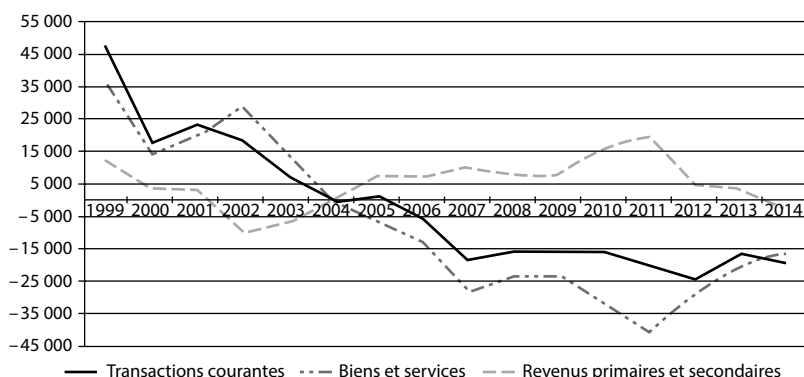
Tableau 2.1 Les principaux soldes de la balance des paiements

1. Compte des transactions courantes	
1.1	Exportations-importations de biens
1.2	Exportations-importations de services
1.3	Revenus primaires (*)
1.4	Revenus secondaires (**)
2. Compte financier (mouvements nets de capitaux)	
2.1	Investissements directs
2.2	Investissements de portefeuille
2.3	Produits financiers dérivés (***)
2.4	Autres investissements
2.5	Variation des avoirs de réserves de change
3. Erreurs et omissions nettes	
(*)	Revenus de travail (salaires versés par les non-résidents aux salariés résidents, et inversement) et revenus liés à la propriété d'actifs financiers et d'autres actifs non produits.
(**)	Transferts courants entre résidents et non-résidents sans contrepartie d'un élément de valeur économique.
(***)	Les opérations sur produits financiers dérivés (contrats à terme, primes sur options, etc.).

Le solde du compte courant et les mouvements nets de capitaux répertoriés dans la balance des paiements se répercutent à travers les demandes et offres de devises sur le marché des changes. Un excédent de la balance des paiements $[(X - IM) + (F_E^P - F_S^P) > 0]$ se traduit ainsi par une demande pour des euros (monnaie nationale) qui dépasse l'offre sur le marché des changes. Un déficit de la balance des paiements $[(X - IM) + (F_E^P - F_S^P) < 0]$ est une situation opposée : l'offre d'euros pour acheter des devises dépasse la demande.

1.1 Le compte courant extérieur d'une économie ouverte

Le solde du compte courant (balance courante) constitue essentiellement le reflet du solde commercial (exportations moins importations de biens et services). La figure 2.1 retrace les composantes du solde des transactions courantes en France depuis le lancement de l'euro.



Source : Banque de France, base de données 2015.

Figure 2.1 Compte des transactions courantes :
France 1999-2014 (en millions d'euros)

Malgré un solde positif dans les années 1990, le début des années 2000 marque un net retournement de tendance. Le solde commercial se détériore constamment et, depuis 2004, la France connaît un déficit commercial. Cela reflète la combinaison d'une dégradation des exportations de la France et d'un accroissement de la pénétration des importations. Un déficit croissant peut donc refléter une dégradation de sa compétitivité, une forte croissance de sa demande intérieure qui

accroît les importations, ou bien une faible croissance de sa demande extérieure qui déprime les exportations. Abordons de manière plus détaillée les déterminants du solde du compte courant.

a) Compte courant, épargne et solde budgétaire

Nous avons vu qu'en économie fermée (chapitre 1), l'épargne nationale (S) est forcément égale à l'investissement intérieur (I). En économie ouverte, il en va autrement puisque le pays peut emprunter ou prêter aussi à l'étranger (reste du monde). L'égalité entre le produit intérieur brut (Y) et la somme des dépenses (internes et externes) en biens produits sur le territoire national s'écrit : $Y = C + I + G + X - IM$, en notant C la consommation, I l'investissement, G les dépenses publiques, X les exportations et IM les importations de biens et services. Cette relation traduit le fait qu'en économie ouverte, une partie de la demande pour le produit national émane de l'étranger (X), alors qu'une partie de la demande intérieure est satisfaite par les importations (IM) et ne donne pas lieu, par conséquent, à une production domestique. En définissant le compte courant simplement comme : $BC = X - IM$, cette relation se réécrit : $Y = C + I + G + BC$. Le compte courant apparaît donc comme la différence entre l'épargne (S) et l'investissement (I), à savoir : $BC = S - I$. Dans cette formule, l'épargne globale (S) est composée de deux parties : l'épargne privée ($S_p \equiv Y - C - T$) où T représente les impôts nets des transferts publics, et l'épargne publique ($S_G \equiv T - G$), si bien que $S \equiv S_p + S_G$.

Ainsi, la relation entre le solde du compte courant (BC), l'épargne privée, l'investissement et le solde budgétaire ($G - T$) peut être mise en évidence par l'identité : $S_p = I + BC + (G - T)$, ou encore : $S_p = I + (G - T) + (X - IM)$. Cette dernière identité (voir focus 2.1) fait apparaître les trois affectations possibles de l'épargne privée (S_p) : le financement de l'investissement interne (I), l'achat des titres émis par l'État pour financer son déficit budgétaire ($G - T$), ou bien l'acquisition des avoirs sur l'étranger dans la mesure où l'économie dégage un excédent commercial ($X - IM > 0$). Étant donné que $BC = S_p - I + (T - G)$, un déficit du compte courant ($BC < 0$) peut avoir comme contreparties : (a) un déficit de l'épargne privée par rapport à l'investissement ($S_p - I < 0$) ; (b) un déficit du solde budgétaire ($T - G < 0$) ; (c) les deux en même

temps ($S_p - I < 0$ et $T - G < 0$). Dans les cas où le déficit du compte courant est accompagné d'un déficit budgétaire, on est en présence de « déficits jumeaux », expression utilisée pour désigner le fait que le déficit budgétaire serait, dans certains cas, l'une des principales causes du déficit du compte des transactions courantes.

Focus 2.1 Le déficit courant et le déficit budgétaire sont-ils toujours des « déficits jumeaux » ?

L'expression « déficits jumeaux » a été utilisée pour rendre compte de la montée simultanée du déficit budgétaire et du déficit de la balance courante, observée aux États-Unis dans la première moitié des années 1980, mais aussi dans d'autres pays. Une explication de ce phénomène est qu'un déficit public important augmente la demande globale intérieure et se répercute donc sur des importations accrues et un déficit extérieur.

Cependant, l'expérience internationale montre que plusieurs configurations des déficits extérieurs sont possibles. Les pays situés sur la périphérie de la zone euro (Grèce, Espagne, Irlande, Portugal) avant la crise de la dette souveraine qui a éclaté en 2009 en témoignent (figures 2.2a et b) [voir aussi BARBIER, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018].

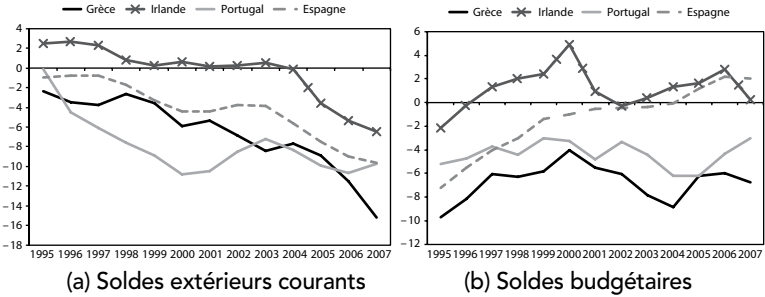


Figure 2.2 Déficits extérieurs courants et soldes budgétaires dans les pays situés sur la périphérie de la zone euro avant la crise (1995-2007)

Les déficits extérieurs de ces pays ont culminé en 2007 entre 6 % du PIB pour l'Irlande et 15 % pour la Grèce. En Grèce et au Portugal, les déficits extérieurs ont été combinés avec (et alimentés par) des déficits budgétaires qui sont restés élevés pendant toute la période

- envisagée. En revanche, l'Espagne et l'Irlande avaient de faibles
- déficits budgétaires et ont même dégagé des excédents pendant
- de longues périodes. Dans ces deux pays, les déficits courants exté-
- rieurs reflétaient principalement un investissement privé dépassant
- largement l'épargne des ménages. L'investissement excessif était
- lié à des bulles immobilières, créées par les taux d'intérêt très bas
- dont ces pays ont bénéficié avec l'adoption de l'euro. Les faibles
- taux d'intérêt ont également permis à ces pays d'emprunter moins
- cher, ce qui a favorisé les dérapages budgétaires en Grèce et, dans
- une moindre mesure, au Portugal.

b) Compte courant, solde financier et « position extérieure »

Comme on l'a vu, lorsque la balance courante est excédentaire ($BC > 0$), le pays exporte plus qu'il n'importe ($X - IM > 0$), ou encore il gagne plus qu'il ne dépense ($Y > C + I + G$). Il dégage ainsi un excès d'épargne (privée et publique) par rapport à son investissement ($S > I$) et prête ce surplus au reste du monde. Le solde financier est alors négatif ($F_E^P - F_S^P < 0$), traduisant une situation de prêteur net à l'étranger. Inversement, un pays dont la balance courante est déficitaire connaît un solde financier positif, ce qui traduit une situation d'emprunteur net : augmentation des engagements, ou/et réduction des avoirs vis-à-vis de l'étranger, et/ou réduction des réserves en devises. Ainsi, tout déséquilibre du compte courant contribue à la variation du stock de créances et d'engagements financiers d'un pays vis-à-vis du reste du monde. L'état de ce stock est publié en complément des comptes de la balance des paiements sous le titre de « position extérieure » et fournit des informations sur le montant et la structure du patrimoine financier d'une économie vis-à-vis du reste du monde. L'ampleur de ces flux financiers fournit aussi une mesure de la mondialisation financière.

L'élément clé de la « position extérieure » d'une économie est sa dette extérieure. Lorsqu'un pays emprunte à l'étranger, il accumule une dette extérieure. Il est d'une importance critique que cette dette reste dans des proportions raisonnables pour que le pays puisse la rembourser. Dans le cas contraire, où des doutes surgissent sur la capacité du pays à rembourser sa dette, celle-ci est considérée comme « insoutenable » (voir chapitre 4) et conduit à des crises de la dette (voir aussi chapitre 6). Toutefois, les déficits extérieurs et l'endettement ne mènent pas nécessairement à des crises. Lorsque les pays empruntent, ils

peuvent se donner les moyens de se développer plus rapidement, dans la mesure où ces emprunts peuvent financer des outils productifs ou des infrastructures qui améliorent la productivité. Les emprunts contractés aujourd'hui pour financer les déficits courants extérieurs devront, néanmoins, être remboursés dans le futur. Cela exige la création d'excédents courants extérieurs pour se procurer les ressources nécessaires au remboursement de la dette. Dans la mesure où ces emprunts servent à financer des investissements dans les secteurs exportateurs, la solvabilité des pays déficitaires ne sera pas mise en question parce que le remboursement de la dette sera assuré par l'accroissement de sa capacité à exporter.

L'endettement n'est toutefois pas toujours porteur de fruits pour le développement et la croissance. Les emprunts peuvent aussi servir à financer des investissements improductifs, comme lors des bulles spéculatives dans l'immobilier, ou bien financer des dépenses publiques relativement peu productives plutôt que les dépenses qui augmentent la productivité. Si tel est le cas, la capacité exportatrice du pays ne sera pas renforcée et sa solvabilité sera probablement mise en doute par les marchés si les déficits extérieurs restent élevés et la dette est excessive. Tel a été le cas par exemple des pays situés sur la périphérie de la zone euro qui ont accumulé une dette excessive en raison des déficits extérieurs croissants avant la crise financière mondiale (voir focus 2.1).

1.2 La détermination du taux de change

Les monnaies s'échangent à l'échelle mondiale pour satisfaire les transactions des comptes courants et financiers de la balance des paiements. Les économistes ont donc cherché à étudier les relations entre les monnaies, résumées par les taux de change, et les forces qui les déterminent. Deux approches prédominent :

- La théorie de la parité du pouvoir d'achat (PPA) des monnaies établit une relation entre les monnaies sur la base des échanges de biens et s'intéresse aux liens de long terme entre les taux de change et les prix des biens exprimés en différentes monnaies.
- L'approche en termes de parité des taux d'intérêt (PTI) s'appuie sur la relation de court terme entre taux de change et taux d'intérêt, sur la base notamment de transactions réalisées dans la sphère financière.

a) Parité de pouvoir d'achat (PPA)

La PPA est basée sur le principe selon lequel le taux de change entre les monnaies de deux pays doit être égal au rapport des prix des biens produits par les deux pays. Si, par exemple, $E_{\$/\epsilon}$ est le taux de change du dollar par rapport à l'euro, la PPA prévoit que : $E_{\$/\epsilon} = P_{US}/P_E$, où P_{US} est le niveau général des prix aux États-Unis et P_E est celui dans la zone euro. Une hausse des prix de l'économie nationale (zone euro) par rapport à l'étranger (États-Unis) devrait donc se traduire par une dépréciation de l'euro (baisse de $E_{\$/\epsilon}$). Deux versions de la PPA sont admises en général : (i) la version de la « PPA absolue », basée sur le rapport des niveaux de prix de deux pays formulé ci-dessus et, (ii) la version de la « PPA relative », stipulant que le taux de variation du taux de change est égal à la différence des taux de variation des prix (ou différentiel des taux d'inflation) des deux pays. La « PPA absolue » est considérée comme un cas plutôt d'intérêt théorique car, dans la pratique, les biens produits par les pays ne sont pas similaires, dénuant le rapport des niveaux généraux des prix de signification pour la détermination du taux de change. Quant à la « PPA relative », elle a plus de portée empirique, mais doit être envisagée comme une relation valable plutôt à long terme. Sa signification est que des pays à taux d'inflation plus élevé auront tendance à connaître une dépréciation de leur monnaie à long terme.

b) Parité des taux d'intérêt (PTI)

Les monnaies sont aussi échangées dans le but de procéder à des opérations financières qui constituent l'essentiel des transactions sur les marchés des changes. Lorsque les titres d'une même catégorie (par exemple, des obligations souveraines) sont échangés sur les marchés financiers, leurs caractéristiques de risque entrent en ligne. Des titres dont le pays émetteur présente un *risque de défaut* plus élevé doivent offrir un taux d'intérêt plus élevé afin de persuader les investisseurs de s'y porter acquéreurs. Un deuxième élément du risque concerne le *risque de dépréciation* du taux de change de la monnaie du pays émetteur des titres. Si les investisseurs anticipent, par exemple, une dépréciation du taux de change du pays émetteur, ils devront se protéger des pertes en capital qui en résulteront. Cela implique que le taux d'intérêt offert sur ces titres devra être plus élevé que celui des titres des autres pays pour

que les investisseurs soient persuadés de les acquérir. En revanche, s'ils s'attendent à une appréciation de la monnaie du pays émetteur, ils seront disposés à acquérir ces titres même si le taux d'intérêt est inférieur au taux international. Si l'on anticipe une variation du taux de change, les gains ou pertes en capital qui en résulteront devront être pris en compte dans l'arbitrage exprimé par la parité des taux d'intérêt (PTI). La PTI est alors exprimée par : $r = r^* + (E^a - E)/E$, où r et r^* sont respectivement le taux d'intérêt domestique (pour les actifs libellés en euros) et le taux d'intérêt international (pour les actifs libellés en dollars) ; E est le taux de change nominal qui mesure le rapport entre la monnaie nationale et la monnaie étrangère : unités de l'euro pour une unité de dollar ; E^a est le taux de change anticipé dans le futur. Si le taux d'intérêt étranger (américain) est de 3 % et les agents anticipent une dépréciation de la monnaie nationale (euro) de 2 % en un an $[(E^a - E)/E = 2\%]$, le taux d'intérêt nominal européen doit être de 5 %. S'il est de 4 %, les capitaux fuiront vers les États-Unis, entraînant une certaine dépréciation du taux de change de l'euro par rapport au dollar. Un exemple des arbitrages effectués sur les marchés des changes en présence de différentiels de taux d'intérêt est le *carry trade* du yen japonais (focus 2.2).

Focus 2.2 Le *carry trade* du yen japonais

Il s'agit d'une stratégie qui permet de réaliser des profits en jouant sur les écarts de taux d'intérêt. Le principe est simple : emprunter des fonds dans une monnaie ayant un taux d'intérêt très bas et placer ces fonds après conversion dans une seconde monnaie à un taux d'intérêt élevé. La première monnaie est appelée la devise de « *funding* », la seconde est appelée « la monnaie cible » ou la devise de « *carry* ». Les investisseurs ont intérêt à ce que la monnaie cible ne se déprécie pas par rapport à la première monnaie. Si celle-ci se déprécie, les gains sur les différentiels des taux d'intérêt seront perdus.

Faisons référence à l'expérience japonaise des années 1990, où le taux d'intérêt était très bas, aux alentours de 0,5 %, dans l'objectif de stimuler l'activité économique. Dans le même temps, de nombreux pays avaient encore des taux d'intérêt élevés. Parmi les devises de *carry*, on note le dollar US au taux directeur de 5,25 % en juin 2007, la livre sterling ou encore l'euro. Au milieu des années 2000, les investisseurs ont commencé à jouer ce *carry trade* par tous les moyens, et notamment en vendant le yen pour acheter des actions américaines

- ou, mieux, des obligations australiennes (rapportant plus de 8 %). En
- 2007, le *carry trade* reçoit un coup. Durant la crise des *subprimes*,
- qui a éclaté en automne 2008, le yen a commencé à s'apprécier. Et
- c'est là tout le risque du *carry trade* : les gains résultant du diffé-
- rentiel des taux d'intérêt n'arrivaient plus à couvrir l'appréciation du
- yen. Résultat, le *carry trade* s'est arrêté et les capitaux sont donc
- revenus au Japon. Cela a fait remonter le yen.

1.3 Du régime des changes fixes au régime des changes flexibles

Plusieurs systèmes monétaires internationaux se sont succédé depuis la seconde moitié du XIX^e siècle [BEITONE et HEIMDANE, 2018]. L'alternance des régimes de change (fixes et flottants) reflète les difficultés des autorités à choisir entre deux systèmes présentant chacun des avantages et des inconvénients.

a) Une typologie des régimes de change

Les principales monnaies (le dollar, l'euro et le yen) sont aujourd'hui en régime de change flottant les unes par rapport aux autres. Pourtant, pendant les accords de Bretton Woods (1944-1971), les économies opéraient sous un système de changes fixes. Depuis l'effondrement de ce système au début des années 1970, les pays sont libres d'adopter le régime de change de leur choix. Ils doivent dorénavant adopter le régime de change le mieux adapté à leurs besoins sur la base de critères solides. Nous classons, sur la figure 2.3, les régimes de change en fonction de leur degré de fixité/flexibilité [voir BÉNASSY-QUÉRÉ, 2015]. Le plus haut degré de fixité (*hard peg*) est obtenu lorsque la monnaie nationale est abandonnée. Dans ce contexte, une première option consiste à utiliser la monnaie d'un autre pays. Dans ce cas, le pays n'est plus en mesure de contrôler sa masse monétaire. Ainsi, le Panama et l'Équateur ont adopté le dollar américain (dollarisation), tandis que le Monténégro, le Kosovo et l'Andorre ont adopté l'euro (euroisation). Une autre option consiste à créer une nouvelle monnaie, pour un groupe de pays, dans une « union monétaire », en abandonnant leurs monnaies nationales. C'est le cas de la zone euro. Dans une union monétaire, la politique monétaire est déléguée à une autorité supranationale (la Banque centrale européenne) qui représente les pays qui

adoptent la monnaie unique, ce qui n'est pas le cas dans la dollarisation (voir chapitre 7).

Une forme faible de dollarisation est le régime de la « caisse d'émission » (*currency board*) : la monnaie nationale continue de circuler mais elle peut être échangée à un taux fixe contre la monnaie d'un autre pays ou contre un panier de devises. L'émission de monnaie nationale par la banque centrale du pays est adossée uniquement à des actifs étrangers (réserves de change). Cette règle stricte est utilisée actuellement par la Bulgarie contre l'euro et elle a été utilisée aussi par des pays qui ont perdu de leur crédibilité à la suite d'une période d'hyperinflation (par exemple l'Argentine dans les années 1990).

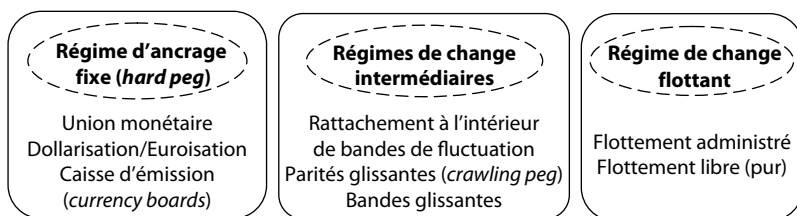


Figure 2.3 Une typologie des différents régimes de change

Les régimes de fixité stricte sont des régimes de taux de change soutenus par un régime institutionnel contraignant. Lorsque le taux de change fixe à l'intérieur d'une bande de fluctuation n'est pas emboîté dans des arrangements juridiquement contraignants, sa crédibilité repose sur l'engagement des autorités. C'est le cas des pays européens dans les années 1980 et 1990 au sein du SME (système monétaire européen). Par ailleurs, les taux de change fixes peuvent autoriser aussi des marges de fluctuation plus importantes, en procédant par exemple à des dévaluations suivant le différentiel d'inflation avec les autres pays (*crawling pegs*). Les « régimes intermédiaires » des taux de change couvrent les types de taux de change ayant un « ancrage » au sens large : fixe (*pegs*) ou rampant (*crawling*), avec ou sans bande de fluctuation. L'ancrage peut se faire vis-à-vis d'une monnaie (dollar ou euro) ou contre un panier de devises (les DTS). Enfin, les taux de change peuvent flotter plus ou moins librement, sans cible de référence. Les autorités peuvent intervenir occasionnellement pour contrôler le niveau ou la variabilité du taux de change, mais sans fixer d'objectif quelconque. On distingue ainsi le flottement géré du flottement pur.

b) Quelles contraintes pour les régimes de change et la politique économique ?

Trois critères permettent d'évaluer comment les régimes de change interagissent avec la conduite de la politique économique :

- Le degré de mobilité des capitaux : de la mobilité restreinte à la mobilité parfaite.
- Le degré de rigueur de la règle de change : des changes flottants purs aux changes strictement fixes (*hard peg*).
- Le degré d'autonomie dans la poursuite des objectifs de la politique monétaire : des politiques monétaires autonomes à l'abandon de l'autonomie monétaire.

Ces trois critères sont intimement liés, selon Robert Mundell (prix Nobel d'économie 1999), qui a été le premier, dans les années 1960, à proposer le principe du *triangle d'incompatibilité*. Selon Mundell, une économie ne peut pas combiner simultanément : un régime de changes fixes ; une politique monétaire autonome et une mobilité parfaite des capitaux. Cette analyse peut être représentée par un triangle (voir figure 2.4) où seuls deux de ces trois critères (deux sommets du triangle) peuvent être réalisés simultanément.

On peut comprendre intuitivement les causes de cette incompatibilité si l'on considère le cas d'un pays en changes fixes avec parfaite mobilité internationale des capitaux. La PTI que l'on a développée précédemment implique alors l'égalité du taux d'intérêt d'une économie avec le taux d'intérêt qui prévaut à l'étranger. Si toutefois les autorités monétaires souhaitent stimuler l'économie en faisant baisser le taux d'intérêt, elles seront confrontées à des difficultés. Les titres nationaux deviendront moins attractifs que les actifs étrangers, si bien qu'il y aura des sorties de capitaux pour profiter de rémunérations plus avantageuses à l'étranger. Cela implique que, à terme, la parité fixe du taux de change ne pourra pas être maintenue. Tant que le taux d'intérêt reste inférieur au taux d'intérêt à l'étranger, les sorties de capitaux continueront, entraînant une dépréciation du taux de change. Il est donc impossible de bénéficier, en même temps, d'une autonomie de la politique monétaire, de changes fixes et de la mobilité parfaite des capitaux. Les régimes de change diffèrent aussi selon la manière dont ces trois critères sont combinés.

La figure 2.4 nous donne une représentation des différents régimes de change et de leur évolution depuis l'établissement du système de Bretton Woods en 1944.

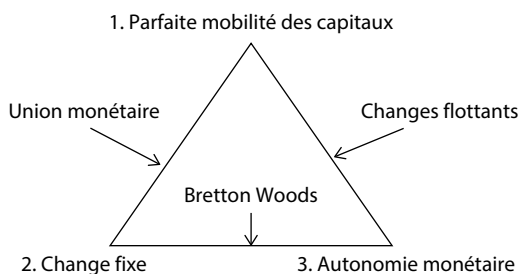


Figure 2.4 Le triangle d'impossibilité de Mundell

On constate une grande dispersion des régimes de change à l'intérieur du triangle depuis l'effondrement du système de Bretton Woods (voir focus 2.3).

Focus 2.3 Le système de Bretton Woods et les régimes de change après son effondrement

Le système monétaire mis en place en 1944 par les accords de Bretton Woods visait à éviter l'instabilité qui caractérisait les relations monétaires de l'entre-deux-guerres régies par l'étalon de change or. Il repose sur la fixité des changes et sur l'utilisation du dollar américain comme monnaie internationale. Mais le système de Bretton Woods révèle sa fragilité au moment de la prise de conscience du fait que la masse des dollars circulant à l'extérieur du pays émetteur dépassait la valeur du stock d'or détenu par la Fed. La spéculation contre le dollar aboutit à la décision du gouvernement américain en 1971 de suspendre la convertibilité du dollar en or et à la décision des autres pays de laisser flotter leurs monnaies par rapport au dollar.

Dans ce système, le choix de l'indépendance des politiques monétaires et de la relative fixité des changes pouvait être soutenable car la mobilité internationale des capitaux était restreinte (figure 2.4).

Depuis 1974, les mouvements de capitaux ont été de plus en plus libres, de sorte que les pays souhaitant garder des politiques monétaires indépendantes étaient obligés d'adopter des changes flexibles. Depuis l'effondrement du système de Bretton Woods,

- d'importantes zones de stabilité ont été maintenues [voir BEITONE et HEMDANE, 2018]. De nombreux pays ont choisi d'ancrer leur monnaie, souvent sur le dollar. Les pays européens ont instauré en 1979 une zone de parités fixes (le SME) qui a fonctionné jusqu'au passage à la monnaie unique en 1999.
- Les années 1990 enregistrent un vaste mouvement de libéralisation financière et une instabilité accrue des taux de change. Les crises de change qui se sont succédé depuis les années 1990 ont montré la vulnérabilité des systèmes de parités fixes face aux attaques spéculatives dans un monde où les marchés des capitaux sont de plus en plus intégrés (voir chapitre 6).

2 L'équilibre macroéconomique en régime de changes fixes

L'équilibre macroéconomique en économie ouverte découle de l'équilibre simultané sur le marché des biens, le marché de la monnaie, le marché des titres et le marché des changes. Ainsi, l'extension du modèle *IS-LM*, faite par Mundell [1960] et Fleming [1962], en introduisant aussi la relation *BP* (reflétant l'équilibre de la balance des paiements), permet d'établir l'équilibre dans une économie ouverte, selon le régime de changes. En régime de changes flexibles, le taux de change est déterminé par le marché, alors qu'en régime de changes fixes, ce taux est fixé par les interventions de la banque centrale.

2.1 Le marché des biens

Comme en économie fermée (chapitre 1), l'équilibre sur le marché des biens se produit par l'égalité entre l'offre (production) et la demande. Cet équilibre est illustré dans le plan (r, Y) par la courbe *IS* qui trace un lieu de combinaisons de taux d'intérêt et de revenus associés à l'équilibre sur le marché des biens. En économie ouverte, la demande comprend, à part la partie interne (la consommation, l'investissement et les dépenses publiques), aussi les exportations nettes *BC* : exportations moins importations ($BC = X - IM$). L'équilibre ressources/emplois en économie ouverte s'écrit : $Y = C + I + G + X - IM$.

a) Les exportations (X)

Les exportations d'un pays dépendent :

- du revenu du reste du monde (Y^*) : plus celui-ci est élevé, plus la demande pour les biens domestiques est importante ;
- du prix relatif des biens d'un pays par rapport aux biens produits par ses concurrents à l'étranger. Il s'agit de la « compétitivité-prix » ou encore du « taux de change réel » du pays. Le taux de change réel indique le rapport auquel nos biens et services sont échangés contre des biens et des services étrangers. Il est défini comme $E \times (P^*/P)$ où E est le taux de change nominal (mesuré en unités de monnaie nationale par unité de monnaie étrangère : cotation à l'incertain), P^* est le prix des biens étrangers exprimé en monnaie étrangère, et P est le prix des biens domestiques en termes de monnaie nationale ;
- de facteurs tels que la qualité relative des produits domestiques et étrangers. Nous accepterons ici que cette compétitivité-qualité soit exogène à court terme.

b) Les importations (IM)

Les importations d'un pays sont des exportations effectuées par d'autres pays. Les importations sont-elles alors déterminées par les mêmes facteurs que ceux qui influencent les exportations, à l'exception du revenu intérieur (Y) qui est la variable qui influence les importations ? Plus le revenu intérieur est important, plus la demande est forte, à la fois pour les biens domestiques et les biens importés. Les importations dépendent aussi du taux de change réel ou prix relatif : compétitivité-prix. Enfin, d'autres facteurs tels que la qualité relative des produits internes et étrangers (compétitivité-qualité) affectent les importations. Les exportations nettes ($BC = X - IM$) augmenteront si le taux de change nominal (E) se déprécie (à savoir, si la condition Marshall-Lerner est vérifiée : la somme des élasticités-prix de la demande d'importations et d'exportations est supérieure à l'unité), et si les prix domestiques diminuent par rapport aux prix étrangers.

Quant aux ajustements dans le temps, une dépréciation du taux de change affecte d'abord les prix des produits importés (effet valeur) et ensuite les quantités produites pour l'exportation (effet volume). On

assiste d'abord à une détérioration de la balance commerciale car la valeur des importations augmente ; puis à une amélioration, au fur et à mesure que les exportations augmentent *via* la hausse de la compétitivité-prix. Ce phénomène est connu sous le nom de la courbe en « *J* ». La condition Marshall-Lerner est donc vérifiée avec un certain retard.

2.2 Le marché de la monnaie et des titres

Comme en économie fermée, les agents domestiques détiennent de la monnaie nationale et des titres aussi en économie ouverte. Mais, en économie ouverte, ils peuvent souhaiter aussi placer leur épargne en titres étrangers, afin de profiter des rendements qui prévalent en dehors du pays.

a) Le marché de la monnaie

Du côté de la demande, la monnaie est d'autant plus sollicitée que le niveau de la production nationale est élevé (motif de transaction). En plus, un taux d'intérêt élevé, parce qu'il accroît le coût d'opportunité de la détention de monnaie, incite les investisseurs à détenir des titres et à réduire leur demande de monnaie (motif de spéculation).

Quant à l'offre de monnaie, elle dépend de manière critique du régime des changes en vigueur. Dans un régime de taux de change fixe, la masse monétaire nationale sera modifiée par les déficits ou les excédents de la balance des paiements. En effet, en régime de taux de change fixes, les autorités s'engagent à intervenir pour acheter ou vendre des devises contre la monnaie locale à un prix fixe. Cela permet justement de maintenir la parité du taux de change au niveau voulu lorsque la demande pour les devises varie. Un excédent de la balance des paiements se traduira par une augmentation de l'offre de devises contre de la monnaie nationale sur le marché des changes¹.

Pour éviter une appréciation du taux de change de la monnaie nationale, les autorités monétaires devront acheter des devises sur le marché des changes en créant de la monnaie nationale. Ceci entraînera une augmentation de la quantité de monnaie nationale en circulation et des réserves de change. Il s'ensuivra une augmentation de la masse

1. L'excédent de la balance des paiements est entendu comme une somme positive du solde extérieur courant et du solde financier, si bien que la balance des paiements génère des entrées nettes de capitaux – voir aussi plus loin pour plus de détails.

monétaire, comme cela est expliqué par la figure 2.5 ci-après qui montre les bilans simplifiés des banques commerciales et de la banque centrale.

Banques commerciales		Banque centrale	
Prêts	Dépôts	Réserves de change	Cash émis
Réserves obligatoires		Titres	Réserves obligatoires

Figure 2.5 Bilans des banques commerciales et de la banque centrale en économie ouverte

La masse monétaire se détermine par la consolidation de ces deux bilans :

Masse monétaire = cash émis + dépôts = prêts + titres + réserves de change

Les interventions sur le marché des changes pour absorber l'offre accrue de devises en créant de la monnaie nationale se traduisent par une augmentation du cash émis par la banque centrale et/ou des dépôts bancaires et, en même temps, par une augmentation des réserves de change dans les contreparties de la masse monétaire.

À l'inverse, un déficit de la balance des paiements entraînera une baisse à la fois des réserves de change et de la masse monétaire domestique. Les autorités monétaires ont, toutefois, la possibilité de « stériliser » les effets des excédents de la balance des paiements sur l'offre de monnaie. Cela implique de garder la masse monétaire inchangée en réduisant le montant de titres détenus dans leur portefeuille, en même temps que leurs réserves officielles de change augmentent (voir relation ci-dessus). En vendant des titres aux investisseurs, les autorités retirent de la monnaie de la circulation, neutralisant ainsi la création monétaire effectuée lors de l'achat de devises qui viennent gonfler leurs réserves de change.

En revanche, dans un régime de changes flexibles, le taux de change s'ajuste afin d'équilibrer le marché des changes, de sorte que la balance des paiements est toujours en équilibre (entendue comme l'égalité entre le solde extérieur courant et le solde financier – voir plus loin). Les

autorités monétaires n'interviennent pas sur le marché des changes, ce qui fait que l'offre de monnaie est déterminée de manière autonome par la banque centrale. Cela redonne de l'autonomie à la politique monétaire, comme on le verra plus clairement à la section 2.3.

b) Le marché d'actifs : la parité des taux d'intérêt

Les agents économiques domestiques peuvent également souhaiter placer leur épargne à l'étranger afin de pouvoir profiter de rendements qui prévalent hors du pays. Si ce placement financier porte le même risque à l'intérieur qu'à l'étranger, l'absence d'opportunité d'arbitrage entre les marchés s'exprime par la PTINC : $r = r^* + (E^a - E)/E$, développée précédemment. Étant donné le niveau du taux de change, une augmentation du taux d'intérêt étranger provoque un excès de demande de devises pour l'achat de titres étrangers et une perte consécutive de réserves de change car l'arbitrage de la PTI implique une anticipation de dévaluation du taux de change. Cela exige une hausse du taux d'intérêt domestique, faute de quoi une crise de change peut s'ensuivre (voir chapitre 6). En changes fixes, si l'on anticipe avec certitude que le taux de change restera inchangé, l'arbitrage effectué par les investisseurs implique que le taux d'intérêt des titres nationaux sera égalisé au taux d'intérêt des titres internationaux ($r = r^*$).

2.3 L'équilibre et l'impact des politiques et des chocs extérieurs

Nous sommes maintenant en mesure de considérer le modèle *IS-LM-BP*. Pour compléter la description d'une économie ouverte, nous nous intéresserons en particulier à l'équilibre de la balance des paiements (*BP*). Cet équilibre exige que la somme du compte courant et du compte financier soit nulle. Ainsi, un déficit du compte courant peut être compensé par un excédent du solde financier (entrées nettes de capitaux) et vice versa en cas d'excédent extérieur courant. L'intersection des trois droites *IS*, *LM* et *BP* définit l'équilibre macroéconomique dans une économie ouverte (voir figure 2.6).

La droite *BP* trace sur le plan (r , Y) le lieu de combinaisons de taux d'intérêt et de niveaux de revenus domestiques qui donnent une position globale équilibrée de la balance des paiements. Au fur et à mesure que le revenu intérieur augmente, les importations augmentent et le compte

courant de la balance des paiements se détériore. En revanche, les flux nets de capitaux dépendant du différentiel entre les taux d'intérêt intérieur et étranger, au fur et à mesure que le taux d'intérêt domestique augmente, les actifs nationaux deviennent plus attractifs et le compte financier de la balance des paiements s'améliore grâce au flux de capitaux entrant. Les points au-dessus de la droite BP sont associés à un excédent de la balance des paiements car les entrées nettes de capitaux entraînées par un niveau relativement plus élevé du taux d'intérêt dépassent le déficit du solde courant. En revanche, les points situés en dessous de la droite BP indiquent un déficit de la balance des paiements. La droite BP illustrée dans la figure 2.6 représente une situation d'imparfaite mobilité du capital.

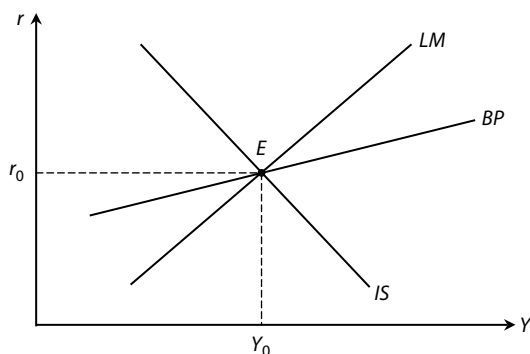


Figure 2.6 L'équilibre macroéconomique dans une petite économie ouverte

Dans le cas de mobilité parfaite du capital, l'élasticité-intérêt des mouvements internationaux de capitaux est infinie et la droite BP devient horizontale. Dans ce cas, le taux d'intérêt national sera aligné sur le taux d'intérêt en vigueur dans le reste du monde. Si les agents anticipent que le taux de change va rester constant, le taux d'intérêt nominal intérieur est égal au taux d'intérêt nominal étranger. En revanche, dans le cas d'une immobilité totale du capital, la droite BP devient verticale. Dans les pays qui choisissent d'adopter un régime de changes fixes, les autorités monétaires s'engagent à intervenir sur le marché des changes pour maintenir la parité entre leur monnaie et une monnaie étrangère (ou un panier de monnaies). En revanche, lorsque les changes sont flexibles, le taux de change peut s'ajuster librement suivant les modifications de l'environnement économique.

Les effets des politiques économiques ou des chocs en régime de changes fixes diffèrent largement de ceux obtenus lorsque le taux de change est flexible, ce qui nous amènera à discuter, plus loin, des avantages et inconvénients d'un régime de changes fixes par rapport à un régime de changes flexibles [VAROUDAKIS, 1994].

a) Politique budgétaire en changes fixes

Une politique budgétaire expansionniste, reposant sur un accroissement des dépenses publiques (ou une réduction des impôts), conduit à une hausse de la demande sur le marché de biens et ainsi à une hausse de la production et du revenu *via* l'effet multiplicateur. Le marché de la monnaie réagit par la création d'un excès de demande de monnaie pour transactions (à cause de la hausse du revenu) qui entraîne une hausse du taux d'intérêt. Celle-ci est nécessaire afin de préserver l'équilibre sur le marché de la monnaie (à travers une baisse de la demande de monnaie pour spéculation), étant donné que la masse monétaire est initialement constante. Cette hausse du taux d'intérêt déclenchera, sur le marché d'actifs financiers, un flux de capitaux en faveur du pays à cause du rendement supérieur des titres domestiques par rapport aux titres étrangers. Cela entraînera un excédent de la balance des paiements, créant ainsi une tendance à l'appréciation de la monnaie nationale en changes fixes.

Les autorités monétaires doivent donc intervenir sur le marché des changes en vendant de la monnaie nationale contre des devises, afin d'éviter l'appréciation et de préserver ainsi la stabilité de la valeur de la monnaie nationale, comme l'exige le régime des changes fixes. L'achat de devises par la banque centrale entraîne une hausse des réserves de change et une augmentation de l'offre de monnaie, dans la mesure où elle n'est pas stérilisée, comme expliqué précédemment.

Cette réaction de la banque centrale aura un double effet positif sur l'activité et la production. D'une part, la hausse de l'offre de monnaie entraînera une baisse du taux d'intérêt, ce qui réduit ou élimine « l'effet d'éviction » sur l'investissement entraîné par la politique budgétaire expansionniste. D'autre part, l'intervention de la banque centrale sur le marché des changes réduit ou annule l'appréciation de la monnaie nationale, ce qui permet de préserver la compétitivité-prix des exportations.

Au total, les deux interventions (politique budgétaire et intervention de la banque centrale sur le marché des changes) aboutissent à un revenu intérieur de plus en plus élevé en fonction du degré de la mobilité internationale des capitaux (voir le glissement graduel de la droite LM sur la figure 2.7 b). Les effets d'une politique budgétaire expansive sur l'activité économique sont, par conséquent, favorables en régime de changes fixes. L'intensité des effets des politiques budgétaires en changes fixes dépend du degré de mobilité des capitaux. Ce dernier est illustré par la pente de la courbe BP qui dépend de la propension marginale à importer en fonction du revenu et, surtout, de l'élasticité-intérêt des flux des capitaux internationaux¹.

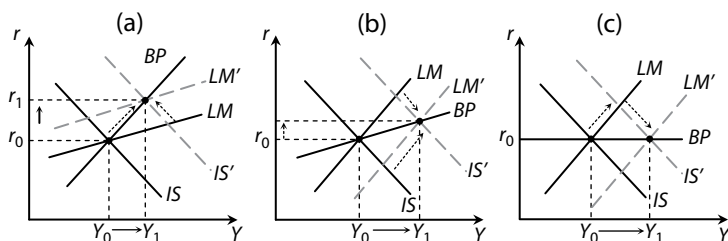


Figure 2.7 Politiques budgétaires efficaces dans tous les cas de mobilité des capitaux

Trois cas de mobilité croissante du capital sont illustrés par les figures 2.7a, b et c. L'intensité des effets de la politique budgétaire diminue lorsque la mobilité internationale des capitaux diminue. Elle est maximale lorsque le taux d'intérêt domestique s'aligne sur le taux d'intérêt étranger (mobilité internationale parfaite des capitaux) parce que, dans ce cas, l'effet d'éviction provenant de la hausse du taux d'intérêt ne joue plus (figure 2.7c). Enfin, pour une application d'une baisse des dépenses publiques en régime de changes fixes et mobilité parfaite des capitaux, voir le focus 2.4 ci-dessous.

1. Plus la propension marginale à importer est faible (élevée) et plus l'élasticité des flux de capitaux est forte (faible), plus la courbe BP sera horizontale (raide). Dans le cas de mobilité parfaite, la courbe BP devient horizontale, indiquant qu'une faible augmentation (baisse) du taux d'intérêt domestique suffit pour entraîner des entrées (sorties) massives de capitaux. En revanche, dans le cas d'immobilité totale des capitaux, elle devient verticale, ce qui correspond à un cas d'autarchie financière.

Focus 2.4 Faire face aux chocs avec un taux de change fixe : Lettonie 2007-2009

En 2008, la Lettonie s'est trouvée confrontée à une grave crise économique à cause de la crise financière mondiale et de ses propres déséquilibres créés auparavant. Le déséquilibre le plus notable était le déficit de la balance courante qui avait atteint 20 % du PIB en 2007. La crise financière a entraîné un repli des financements internationaux. La Lettonie a donc fait face à un énorme déficit de sa balance des paiements qui ne pouvait pas être financé et devait être corrigé par une réduction drastique du déficit de la balance courante.

La question de l'ancrage de la monnaie lettone (le lats) à l'euro s'est alors posée. La stabilité du taux de change au sein du mécanisme de change européen était une des conditions pour l'adhésion à l'euro. Le gouvernement letton a fait le choix d'une cure d'austérité budgétaire violente pour sortir au plus vite de la récession et a décidé de maintenir le choix du change fixe du lats. Après une chute phénoménale de plus de 17 % du PIB pour la seule année 2009, la situation s'est stabilisée par la suite. En 2010, la récession n'est plus que de 0,9 %. Le pays a regagné l'accès aux marchés financiers sans avoir eu besoin d'utiliser la totalité de l'appui financier prévu par l'UE et le FMI. La croissance repart vivement et atteint 5,5 % en 2011 et encore 5,6 % en 2012. Cette croissance, la Lettonie la doit en partie aux exportations. La compétitivité de la Lettonie a été renforcée notamment par une augmentation marquée de la productivité dans le secteur manufacturier, de l'ordre de 40 % entre 2008 et 2012 [voir BLANCHARD, GRIFFITHS et GRUSS, 2013]. Le chômage a reculé assez rapidement à la suite de la reprise de l'activité, avec toutefois l'aide d'une émigration massive qui a atteint 2,5 % de la population par an en 2009-2010.

Même si l'expérience de la Lettonie montre qu'une économie peut surmonter les chocs négatifs d'une grande ampleur avec un taux de change fixe, les pertes de revenu et d'emplois ont été très significatives et l'on n'est pas en mesure de comparer clairement les résultats de cette stratégie à ceux de stratégies alternatives axées sur une dévaluation.

b) Politique monétaire en changes fixes

La mise en place d'une politique monétaire expansionniste implique une augmentation de l'offre de monnaie à travers l'achat par la banque centrale d'actifs financiers *via* les opérations d'*open market*. Cela diminue

le taux d'intérêt national en déclenchant des sorties de capitaux, en raison de rendements inférieurs des titres nationaux par rapport aux titres étrangers. La monnaie nationale aura tendance à se déprécier en raison de sa faible demande sur le marché des changes, associée au déficit de la balance des paiements.

Dans ce cas, la banque centrale doit intervenir sur le marché des changes en achetant de la monnaie nationale contre des devises étrangères. Une telle réaction réduit le volume des réserves de change, si bien que l'offre de monnaie se contracte. Trois cas de mobilité croissante du capital sont illustrés par la figure 2.7. L'effet expansionniste initial de la politique monétaire est annulé à travers les effets de variations du taux d'intérêt, quel que soit le degré de mobilité internationale des capitaux (voir figures 2.8a, b, c).

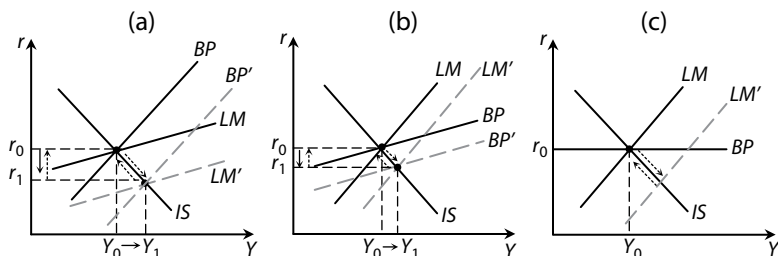


Figure 2.8 Politique monétaire inefficace dans tous les cas de mobilité des capitaux

En conclusion, en changes fixes, la masse monétaire échappe au contrôle des autorités monétaires, si bien que la politique monétaire devient inefficace. L'activité économique, tout comme le solde de la balance commerciale, reste inchangée.

En régime de changes fixes avec une mobilité imparfaite des capitaux, alors qu'une expansion budgétaire entraînera une augmentation des revenus, l'intensité de ses effets passe par son impact sur le taux de change qui est ambigu. Il dépend des pentes relatives des courbes LM et BP , et donc, essentiellement, du degré de mobilité des capitaux. En revanche, il n'y a pas d'ambiguïté suite à un changement de politique monétaire. L'expansion monétaire conduira toujours à une détérioration de la balance des paiements et à une perte de réserves de change qui annulera ses effets. La stérilisation peut rétablir l'efficacité de la politique monétaire restrictive, dans la mesure où elle permet d'annuler

l'impact de l'augmentation induite des réserves de change sur la masse monétaire. Dans le cas d'une politique expansionniste, la stérilisation ne peut pas aider parce que la perte de réserves qui s'ensuit finira par entraîner l'épuisement des réserves officielles de change. Si la banque centrale perd continuellement des réserves pour soutenir la parité, elle devra finalement abandonner les changes fixes.

3 L'équilibre en changes flexibles et choix du régime de change

Nous étudions ensuite les effets des politiques économiques en changes flexibles en envisageant des degrés variés de mobilité des capitaux selon la typologie établie dans la section précédente. Lorsque les changes sont flexibles, le taux de change peut s'ajuster librement aux modifications de l'environnement économique. Nous examinons, en premier lieu, les effets des politiques économiques et, en deuxième lieu, le choix du régime de change.

3.1 L'impact des politiques monétaire et budgétaire

Une hausse des dépenses publiques accroît la demande de biens et services et ainsi le revenu à travers l'effet multiplicateur. L'excès de demande de monnaie qui en résulte à cause de la hausse du revenu (motif de transaction) entraîne une hausse du taux d'intérêt afin de préserver l'équilibre du marché de la monnaie.

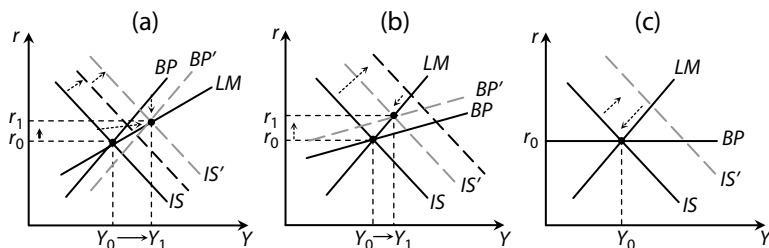


Figure 2.9 Des politiques budgétaires efficaces sauf dans le cas de mobilité parfaite des capitaux

Cela contribue à l'appréciation de la monnaie nationale à cause de la hausse des rendements des titres domestiques par rapport aux rendements des titres étrangers et de l'entrée de capitaux qui s'ensuit.

Dans le cas de parfaite mobilité des capitaux (figure 2.9c), l'économie retrouve sa position initiale et le revenu intérieur reste inchangé. Il s'agit ici d'un effet d'éviction externe parfait, dû à l'appréciation de la monnaie nationale qui entraîne une baisse des exportations. Cela se traduit par un retour de la courbe IS à sa place initiale. De telles politiques s'avèrent alors inefficaces. Avec une mobilité imparfaite des capitaux, alors qu'une expansion budgétaire entraînera une augmentation des revenus, la politique budgétaire pourrait (en fonction des pentes relatives des droites LM et BP) entraîner une dépréciation (figure 2.9a) ou une appréciation (figure 2.9b) du taux de change. Une dépréciation renforcera alors qu'une appréciation évincera en partie l'effet de l'expansion budgétaire sur la demande globale et les revenus.

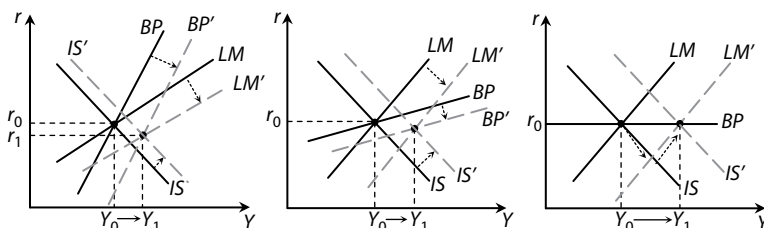


Figure 2.10 Politique monétaire efficace dans tous les cas de mobilité des capitaux

Quant à une politique monétaire expansionniste, elle accroît l'offre de monnaie pour un niveau donné du revenu intérieur et du taux de change. L'excès d'offre de monnaie par rapport à la demande entraîne une baisse du taux d'intérêt. Cela implique des sorties de capitaux en raison de la baisse des rendements des titres domestiques par rapport aux rendements des titres étrangers, contribuant à la dépréciation de la monnaie nationale. La dépréciation améliore le solde de la balance commerciale, stimulant la demande de biens et services domestiques et la production. L'équilibre sur le marché de la monnaie est rétabli par le biais de l'augmentation de la demande de monnaie pour motif de transaction qui ramène le taux d'intérêt à son niveau initial. Ainsi, par l'intermédiaire de la dépréciation qu'elle entraîne, une expansion monétaire accroît-elle la demande globale et le revenu.

Lorsque la mobilité internationale des capitaux est imparfaite, la politique monétaire est toujours efficace puisqu'elle entraîne initialement une baisse du taux d'intérêt et une dépréciation du taux de change.

L'intensité des effets dépendra finalement de l'importance des élasticités par rapport au taux d'intérêt et au taux de change (figures 2.10a et b).

3.2 Le choix du régime de changes

Faut-il choisir un régime de changes fixes ou flottants, ou bien une solution intermédiaire ? Pour faire un tel choix, une première approche est de comparer les effets des politiques sur le revenu sous les deux régimes de changes (fixes et flexibles) en construisant un tableau récapitulatif des résultats (voir tableau 2.2) obtenus ci-dessus.

Tableau 2.2 Effets des politiques expansionnistes sur le revenu en changes fixes et flexibles

« Changes fixes »		
	Relance budgétaire	Assouplissement monétaire
Mobilité parfaite des capitaux	Efficacité maximum	Inefficace
Mobilité imparfaite des capitaux	Efficace	Inefficace
« Changes flexibles »		
	Relance budgétaire	Assouplissement monétaire
Mobilité parfaite des capitaux	Inefficace	Efficacité maximum
Mobilité imparfaite des capitaux	Efficace	Efficace

Cependant, le débat (surtout pour les économies en développement ou émergentes) sur le régime de change optimal, jamais tranché en pratique, a beaucoup évolué ces dernières années¹. Depuis l'effondrement de Bretton Woods, les pays ont dû déterminer le régime de change le mieux adapté à leurs besoins sur la base de critères adaptés à leurs besoins. Selon les statistiques du FMI, 97 % de ses pays membres avaient un taux de change fixe en 1970, mais ce pourcentage avait diminué à 39 %

1. Le FMI a élaboré trois grandes études analytiques sur les régimes choisis par les pays [voir MUSSA *et al.*, 2000 ; ROGOFF *et al.*, 2004 ; GHOSH, OSTRY et TSANGARIDES, 2011]. Ces études indiquent comment le régime de change peut influencer sur les résultats macro-économiques (inflation, croissance et vulnérabilité aux crises) et contribuer à la stabilité du système monétaire international.

en 1980 et 11 % en 1999. Néanmoins, comme le démontrent CALVO et REINHART [2002], la variabilité des taux de change nominaux et réels reste faible dans la plupart des pays en développement ou émergents. En même temps, les taux d'intérêt restent volatils et varient le plus souvent de manière procyclique, alors que l'adoption de changes flexibles est censée conférer aux autorités l'autonomie de la politique monétaire et la possibilité de réagir aux chocs de manière à atténuer leur impact (politique contracyclique).

En pratique, peu de pays sont prêts à adopter le flottement libre. Il existe une « peur du flottement » (*fear of floating*), qui est surtout répandue dans les pays émergents ou en développement, pour lesquels une instabilité de la monnaie peut être particulièrement dommageable. Les raisons pour lesquelles les autorités de ces pays optent pour la stabilisation du taux de change incluent les gains de crédibilité qu'un taux de change stable implique pour la meilleure stabilité des prix. Cela minimise la transmission des fluctuations du taux de change sur l'inflation (*exchange-rate pass-through*). Il convient aussi de souligner que, parmi les pays développés, les pays membres de la zone euro évitent cette instabilité en défendant un taux de change irrévocablement fixe parmi les pays membres de l'union monétaire et un taux de change flexible avec les pays hors union. Cette solution « bipolaire » rejette ainsi les régimes intermédiaires. Quel régime faut-il alors choisir ? On considère par la suite les avantages des différents régimes de change par rapport à deux objectifs : (i) lutter contre l'inflation ; (ii) promouvoir la croissance.

a) Choix de parités fixes pour lutter contre l'inflation

Les pays semblent tirer un avantage sur le plan de l'inflation de l'ancrage fixe. En règle générale, dans les pays en développement ou les pays émergents, les régimes de parité fixe vont de pair avec de meilleurs résultats en matière d'inflation [LEVY-YEYATI et STURZENEGGER, 2003]. Les avantages en termes d'inflation tiennent pour beaucoup à la crédibilité de l'engagement formel pris par la banque centrale de défendre la parité. En réalité, lorsqu'elle prend un tel engagement, la banque centrale s'engage à mener une politique de rigueur monétaire pour maintenir la stabilité des prix. L'engagement du maintien d'un taux de change fixe et d'une stabilité des prix se renforce donc mutuellement. Par ailleurs, en maintenant un taux de change fixe, la banque centrale

prend le risque d'entraîner une « surévaluation » de sa monnaie. Cela entrave la compétitivité-prix des entreprises et les oblige à adopter des comportements plus prudents en matière d'augmentation des coûts salariaux ou de marges de profits, conduisant de ce fait à une modération des prix. L'engagement crédible au maintien de changes fixes peut donc, par ce biais, contribuer à la lutte contre l'inflation.

Un exemple bien connu d'une telle politique a été la politique de « désinflation compétitive » menée en France avant l'adoption de l'euro (voir focus 2.5).

Focus 2.5 La politique de « désinflation compétitive » en France

En France, après l'échec de la relance solitaire de 1981-1982, le gouvernement a engagé en 1983 le tournant de la rigueur. Par la suite, les gouvernements successifs ont privilégié la lutte contre l'inflation dans une perspective de long terme. La désinflation compétitive a constitué le noyau de la politique économique pendant la quinzaine d'années qui a suivi.

L'axe central de la stratégie a été la stabilité du franc par rapport au mark, « le franc fort ». Cette politique, censée concourir à la crédibilité auprès des marchés, a impliqué une priorité absolue à la stabilité des prix. Pour les gouvernements successifs, l'engagement du « franc fort » a été tenu constamment, y compris lors de la crise du SME en 1992-1993, afin de ne pas ruiner la crédibilité difficilement acquise. Sur l'ensemble de la période 1983-1998, la France a fait mieux que la moyenne des pays de l'Union européenne et de l'OCDE en matière d'inflation et d'équilibre externe. Le différentiel d'inflation avec l'Allemagne avait disparu dès la fin des années 1980 et les écarts de taux d'intérêt se sont estompés. En revanche, ses performances ont été plus mauvaises pour l'activité économique. La devise française a été au cours de la période surévaluée face à la devise allemande. Cette surévaluation a obéré la compétitivité des entreprises françaises et s'est avérée coûteuse en termes d'emplois. De 1983 à 1998, l'emploi et le PIB ont augmenté de 4 % et 38 % respectivement en France. En revanche, dans les pays de l'Union européenne, ils ont augmenté respectivement de 6,5 % et de 45,5 % sur la même période. Dans la zone de l'OCDE, ils ont augmenté de 20,3 % et de 57,6 % [CABANNES et SENEGAS, 2006].

Toutefois, un régime de parité fixe dépourvu d'un engagement crédible est beaucoup plus courant, mais ne confère pas les mêmes avantages en ce qui concerne l'ancrage des anticipations inflationnistes et la lutte contre l'inflation (voir aussi le focus 2.6 sur les caisses d'émission). De tels régimes conduisent alors souvent à des surévaluations et des crises de change, analysées dans le chapitre 6.

b) Choix des régimes intermédiaires pour promouvoir la croissance

D'après REINHART et ROGOFF [2004], dans le cas des régimes de change intermédiaires, la croissance semble être plus forte. Cela tient à ce que ces régimes représentent un compromis entre l'ancrage fixe et le flottement libre. Avec l'ancrage fixe, l'inflation est plus faible, l'instabilité du taux de change nominal et réel moins forte et l'ouverture commerciale plus large. Autant de facteurs qui favorisent la croissance. En régime de flottement, les taux de change risquent moins d'être surévalués que dans les régimes fixes. Mais ils ne peuvent ni freiner l'inflation, ni réduire l'instabilité, ni favoriser l'intégration économique. Les régimes fixes favorisent plus la croissance que les régimes de flottement, mais uniquement s'ils peuvent éviter une surévaluation du taux de change réel et une perte de compétitivité. Entre ces deux extrêmes, les régimes intermédiaires constituent le meilleur compromis avec une croissance de la production.

Focus 2.6 L'expérience du *currency board* dans les économies émergentes

Le régime des caisses d'émission (*currency boards*) a été pratiqué dans un certain nombre de pays (Argentine, Estonie, Lituanie) et existe aujourd'hui en Bosnie, en Bulgarie et à Hong Kong. Il s'agit de taux de change strictement fixes déterminés par voie législative. La monnaie nationale ne peut être émise que si elle est entièrement adossée à des réserves en devises. Les autorités du pays perdent leur pouvoir discrétionnaire en matière de politique monétaire. Les défenseurs de ce régime ont souligné qu'il contribue à la crédibilité, à la transparence, à une faible inflation et à la stabilité financière dans les pays dont la banque centrale n'est pas en mesure de garantir un taux de croissance monétaire modéré.

- Selon certains auteurs, les pays fonctionnant sous un tel régime ont
- connu une inflation inférieure à celle des pays dotés d'un régime
- flottant, ce qui produit un effet à la fois de discipline et de crédibi-
- lité, pas forcément au détriment de la croissance de la production
- [GHOSH et *al.*, 2000]. Cependant, l'effondrement en 2002 de la
- « caisse d'émission » en Argentine (qui liait l'émission des pesos au
- dollar) a jeté le doute sur le régime d'ancrage fixe (voir chapitre 6).
- On a alors constaté que ce régime n'était guère avantageux pour
- les pays émergents sur le double plan de l'inflation et de la crois-
- sance. La probabilité d'une crise monétaire ou financière paraissant
- plus grande dans les pays dotés d'un tel régime, on peut conclure
- que les économies émergentes, à mesure que leur intégration
- financière est de plus en plus poussée, auraient intérêt à s'orienter
- vers des régimes de taux de change plus flexibles.

En résumé, les régimes de changes plus rigides présentent trois inconvénients majeurs : D'abord, ces régimes limitent fortement le recours à d'autres politiques macroéconomiques. Les régimes fixes amènent la banque centrale à prendre des engagements permettant d'ancrer les anticipations grâce à la discipline qu'ils imposent aux décisions des autorités, mais ils limitent le potentiel de réaction aux chocs. Ensuite, les régimes fixes semblent s'accompagner d'un risque plus grand de crise monétaire ou financière (crise bancaire, crise de changes ou de la dette). Enfin, les régimes fixes empêchent un ajustement externe en temps voulu.

En conclusion, les régimes plus rigides permettent d'ancrer les anticipations inflationnistes et soutiennent la croissance de la production, mais limitent le recours aux politiques et accroissent la vulnérabilité aux crises.

- 1 Une économie ouverte sur l'étranger peut dépenser plus que son revenu, ce qui crée un déficit extérieur, financé le plus souvent par l'emprunt et l'accumulation d'une dette extérieure. Elle peut aussi, toutefois, dépenser moins que son revenu, générant des excédents extérieurs qui impliquent l'accumulation de créances sur le reste du monde.
- 2 Le régime de change et le degré de mobilité internationale des capitaux sont des caractéristiques importantes des économies ouvertes. Après l'effondrement, en 1971, du régime des changes fixes de Bretton Woods, ancré sur le dollar, plusieurs pays ont adopté des changes flexibles. D'autres ont fait le choix de diverses variantes de changes fixes, y compris d'une monnaie unique comme dans la zone euro. La liberté des mouvements internationaux des capitaux s'est, par ailleurs, graduellement généralisée.
- 3 Selon le « triangle d'incompatibilité » d'une économie ouverte, il n'est, toutefois, pas possible de bénéficier simultanément d'un régime de changes fixes, d'une politique monétaire autonome et d'une parfaite mobilité des capitaux.
- 4 Le choix du régime de change et la mobilité internationale des capitaux déterminent l'impact des politiques macroéconomiques sur le revenu. La politique monétaire ne peut guère influencer le revenu en changes fixes, mais retrouve son efficacité en changes flexibles. La politique budgétaire peut affecter le revenu dans les deux régimes de change, sauf en changes flexibles lorsque la mobilité des capitaux est parfaite.



Questions de révision

1. Les déficits budgétaires provoquent-ils des déficits commerciaux ?
2. Une dépréciation conduit-elle à une amélioration immédiate de la balance commerciale ?
3. En quoi peut-on distinguer les formes fortes de régimes de taux de change fixes de l'adoption d'une monnaie unique ?
4. Quelle est la différence entre la parité de pouvoir d'achat absolue et la parité de pouvoir d'achat relative ?
5. Quelle est la signification de la parité internationale des taux d'intérêt ?
6. En régime de change fixe, tout déséquilibre externe engendre-t-il une variation de la masse monétaire ?
7. En régime de change fixe, la stérilisation permet-elle temporairement de garder le contrôle de la masse monétaire ?
8. La réalisation simultanée des objectifs de change fixe, de mobilité parfaite des capitaux et de l'autonomie de la politique monétaire est-elle conciliable ?
9. Comment la mobilité des capitaux en change fixe affecte-t-elle l'efficacité de la politique budgétaire et l'impact des chocs provenant de la demande intérieure ?
10. Comment la mobilité des capitaux, en change flexible, affecte-t-elle l'efficacité de la politique monétaire pour agir sur le niveau d'activité ?

Le moyen terme : inflation, chômage et ajustement structurel

Introduction

Dans les chapitres précédents, nous avons étudié l'équilibre économique en supposant que les prix et les salaires restent, à court terme, fixes et que la structure de l'économie ne change pas. Ces hypothèses, néanmoins, ne correspondent pas à la réalité dans une vision à moyen et à long termes.

Dans une vision plus large de l'économie, on peut se demander : pourquoi les prix augmentent-ils pendant certaines périodes ? Comment les politiques influencent-elles les prix et la production ? Ces politiques entraînent-elles aussi des changements de la structure de l'économie ?

Afin de répondre à ces questions dans un horizon de moyen terme, nous utiliserons le modèle de demande et d'offre agrégées (AD-AS). Nous aborderons ces questions dans un cadre dynamique afin de comprendre l'arbitrage inflation-chômage et d'étudier les politiques visant à réduire le chômage et à maintenir une inflation faible.

Enfin, on étudiera les ajustements structurels en économie ouverte en prenant en compte l'offre de l'économie et la présence de biens internationalement échangeables et non échangeables.

Objectifs

Appréhender la manière dont le côté de l'offre de l'économie s'ajuste aux variations de la demande globale.

Comprendre l'équilibre macroéconomique à court et moyen termes et évaluer l'impact des politiques économiques.

Comprendre l'arbitrage entre inflation et chômage.

Comprendre comment l'économie s'ajuste à moyen terme lorsqu'elle produit des biens échangeables et non échangeables.

1 L'équilibre à moyen terme avec ajustement des prix

Le modèle $AD-AS^1$ constitue l'outil macroéconomique de base pour étudier l'équilibre macroéconomique à moyen terme avec ajustement des prix. Afin de maîtriser ce modèle, nous devons parcourir les facteurs qui déterminent les relations AD et AS . L'équilibre de court et moyen termes ainsi que l'impact des politiques macroéconomiques et des chocs seront ensuite étudiés à l'aide de ce modèle.

1.1 La demande agrégée de l'économie

Il convient d'abord d'examiner le rôle de la demande agrégée et d'expliquer le noyau de l'approche macroéconomique keynésienne. Bien que cette approche ait évolué avec le temps, elle reste le fondement intellectuel des visions macroéconomiques modernes.

Pour dériver la demande agrégée AD , nous utiliserons les conditions d'équilibre sur le marché des biens et services et les marchés de la monnaie et des titres (relations IS et LM) que nous avons développés au chapitre 1, en considérant maintenant que les prix sont variables. Ainsi, une augmentation des prix ($P \uparrow$) entraîne une contraction des encaisses réelles ($M/P \downarrow$) et donc une augmentation du taux d'intérêt nominal ($r \uparrow$). La raison en est que la reconstitution du niveau des encaisses réelles implique une vente de titres ($B^s \uparrow$) de la part des agents économiques, ce qui conduit à une baisse de leur prix ($P_B \downarrow$) et donc à une hausse du taux d'intérêt ($r \uparrow$). La hausse du taux d'intérêt entraîne une baisse des dépenses d'investissement ($I \downarrow$), conduisant à une baisse de la demande agrégée ($Y \downarrow$), car $Y = C + I + G$. Ainsi :

$$\underbrace{P \uparrow \rightarrow (M/P) \downarrow}_{\text{Marché de la Monnaie}} \rightarrow \underbrace{B^s \uparrow \rightarrow P_B \downarrow \rightarrow r \uparrow}_{\text{Marché des Titres}} \rightarrow \underbrace{I \downarrow \rightarrow Y \downarrow}_{\text{Marché des Biens}}$$

La relation négative entre les prix P et la demande intérieure totale Y est illustrée par la demande agrégée AD , une courbe descendante sur le plan (P, Y) de la figure 3.1. La courbe AD se déplace à droite ou

1. On parle souvent en français de modèle $DG-OG$ (demande globale-offre globale).

à gauche du fait des chocs et des politiques macroéconomiques (budgétaire et monétaire) expansionnistes ou restrictives. Des politiques expansionnistes déplacent la courbe AD à droite, indiquant un niveau de demande intérieure totale plus élevé pour chaque niveau de prix. De manière opposée, des politiques restrictives déplacent la courbe AD à gauche. L'ordre de grandeur des déplacements de ces courbes pour une politique ou un choc donné dépend de l'ampleur des multiplicateurs étudiés au chapitre 1.

1.2 L'offre agrégée de l'économie

Pour déterminer l'équilibre macroéconomique, la demande agrégée ne suffit pas. Il convient de noter que la vision keynésienne de la macroéconomie, axée presque exclusivement sur le côté de la demande, a été pendant longtemps amplement acceptée. Cependant, l'introduction de l'offre agrégée de l'économie est nécessaire pour trois raisons principales :

- Lorsque des chocs importants du côté de l'offre ont frappé les économies au début des années 1970 (comme la hausse du prix du pétrole), les adeptes de l'approche keynésienne ont été pris au dépourvu. Leurs modèles n'étaient pas aptes à analyser les problèmes économiques que ces chocs ont créés et ils n'ont pas été en mesure de faire des suggestions utiles en matière de politique.
- Sans tenir compte de l'offre agrégée, les économistes ne pouvaient pas proposer des analyses convaincantes sur les cycles économiques, ni expliquer des anomalies telles que la hausse simultanée de l'inflation et du chômage (stagflation ; voir focus 3.1).
- En ignorant l'offre agrégée sur le long terme, les économistes n'ont pas accordé l'attention requise à la croissance économique. Lorsque, au début des années 1970, le taux de croissance était faible, les économistes keynésiens étaient mal préparés pour analyser ce phénomène et proposer des politiques appropriées.

L'offre agrégée de l'économie est illustrée par la courbe coudée AS de la figure 3.1 ayant trois zones distinctes : horizontale, croissante et verticale. Les points de vue des économistes sur la relation d'offre agrégée

ont évolué avec le temps, influençant la réflexion sur les fluctuations à court et moyen termes et le rôle de la politique économique.

On distingue trois cas de figure concernant la courbe d'offre AS . D'abord, le cas « keynésien de base » à prix constants (modèle $IS-LM$), où l'offre est parfaitement élastique (AS horizontale). Ensuite, la vision « classique », correspondant à une AS perpendiculaire au niveau « naturel » de la production de plein-emploi. Enfin, la situation intermédiaire de la « synthèse » keynésienne classique, selon laquelle la courbe d'offre AS est croissante (pente positive).

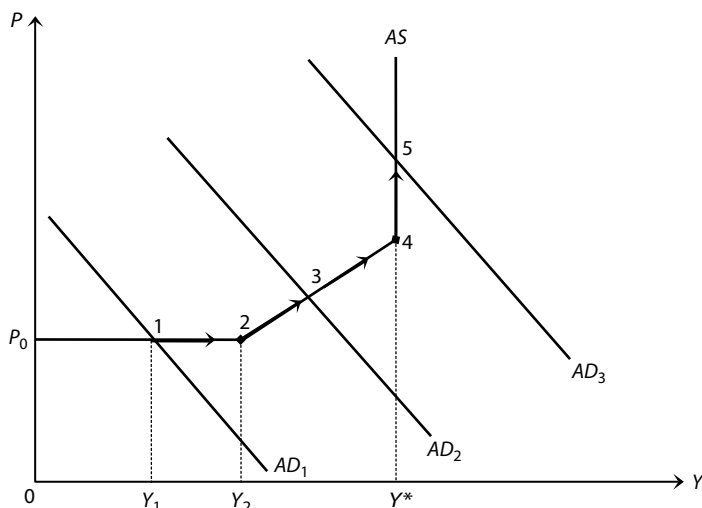


Figure 3.1 Les courbes de demande et d'offre agrégées (AD-AS)

Théoriquement, la relation illustrée par la courbe d'offre AS est fondée sur le marché du travail et sur la fonction de production. Cette relation montre comment la quantité de production des entreprises varie à mesure que le niveau de prix augmente. La partie horizontale de la courbe AS montre qu'à des faibles niveaux de production correspondent les capacités excédentaires des entreprises. Ainsi, ces dernières peuvent augmenter leur production sans avoir recours à une hausse des prix. La main-d'œuvre embauchée et les machines sous-employées peuvent être utilisées davantage pour augmenter la production, grâce à une stimulation de la demande, sans augmentation des coûts unitaires.

Inversement, à la partie verticale de la courbe AS correspond un niveau élevé de production (près du niveau de plein-emploi), où les entreprises ne peuvent plus augmenter leur production parce qu'elles ont atteint la limite physique de leurs capacités.

Enfin, sur la partie croissante de AS (cas intermédiaire), les entreprises s'aperçoivent que pour produire plus, elles doivent payer des salaires plus élevés afin d'attirer des travailleurs supplémentaires qualifiés, verser aux travailleurs déjà embauchés des heures supplémentaires, ou bien utiliser des machines moins performantes et d'une technologie plus ancienne. Ainsi, elles augmentent leur production uniquement en augmentant les prix pour couvrir leurs coûts unitaires plus élevés. La courbe AS devient alors croissante entre les points 2 et 4. On peut ainsi montrer dans ce cas que l'augmentation du niveau général des prix ($P \uparrow$) réduit le taux de salaire réel (W/P) sur le marché du travail. Cela se traduit par une demande de travail accrue de la part des entreprises en raison de la baisse des coûts de production, et par une hausse de l'emploi ($L \uparrow$) et l'accroissement de leur production ($Y \uparrow$).

Focus 3.1 Chocs pétroliers, la stagflation des années 1970 et l'offre agrégée de l'économie

Depuis les années 1970, le monde a connu des chocs successifs qui ont eu une incidence sur les prix de l'énergie : a) quadruplement des prix après la guerre israélo-arabe de 1973 ; b) augmentation des prix après la révolution iranienne de 1979 ; c) crash des prix du pétrole en 1985 suite à la récession économique mondiale ; d) choc pétrolier provoqué par la guerre du Golfe en 1990 ; e) envolée des prix du pétrole dans les années 2000 sous l'impulsion de la forte croissance des économies émergentes ; f) baisse importante du prix du pétrole dans les années qui ont suivi la crise de 2007-2009. Les coûts de production qui se sont élevés en raison de la hausse du prix du pétrole déplacent la courbe AS vers le haut. Car les entreprises ne pourront fournir les mêmes quantités que si l'augmentation des coûts de production est compensée par des prix élevés. Ainsi, la flambée du prix du pétrole dans les années 1970 a déplacé la courbe d'offre vers le haut (de AS_1 à AS_2 – figure 3.2a). L'économie est passée du point d'équilibre initial 1 au point 2, avec un niveau des prix (inflation) plus élevé et un niveau de production et d'emploi plus faibles (chômage), correspondant au « phénomène de la stagflation ».

La stagflation a été exacerbée par la mise en place de politiques budgétaire et monétaire accommodantes visant à stimuler le côté de la demande agrégée en déplaçant la courbe AD vers la droite de AD_1 à AD_3 (figure 3.2b).

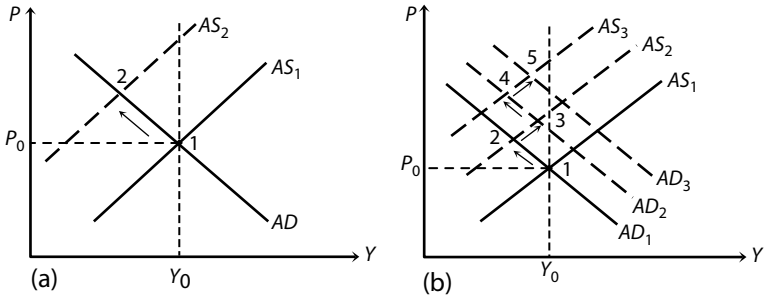


Figure 3.2 Les effets d'une hausse du prix du pétrole et la stagflation des années 1970

Par l'intermédiaire de ces politiques, les gouvernements ont tenté, en vain, de réduire les taux de chômage après les chocs pétroliers. Ainsi, la stagflation des années 1970 a mis à mal l'analyse keynésienne, focalisée uniquement sur le côté de la demande, qui n'était pas en mesure d'offrir des conseils utiles pour relancer l'économie et retrouver une croissance saine.

1.3 L'équilibre macroéconomique à court et à moyen termes

La courbe de demande agrégée AD , combinée avec les trois cas de figure de la courbe d'offre agrégée AS (horizontale, croissante et verticale) forment trois types différents d'équilibres macroéconomiques. Comme l'illustre la figure 3.1, l'équilibre macroéconomique de court terme (AS horizontale) diffère des équilibres de moyen terme (AS croissante) et de long terme (AS verticale). Cette distinction met l'accent sur la différence dans les comportements des prix et des salaires sur le court, moyen et long termes en réponse aux changements des conditions économiques.

a) L'équilibre de long terme

À long terme, les prix des biens et de la main-d'œuvre (le taux de salaire nominal) étant parfaitement flexibles, ils s'adaptent de sorte

que l'offre (caractérisée par la partie verticale de la courbe AS) et la demande agrégées s'égalisent rapidement à leur niveau d'équilibre de long terme. Ainsi, les économistes qui considèrent que les prix et les salaires peuvent s'ajuster rapidement traitent les questions macroéconomiques à l'aide du modèle inspiré du principe de la *dichotomie classique*, selon laquelle il existe une séparation totale entre les grandeurs réelles et nominales de l'économie.

Les changements dans les variables nominales (l'inflation et la masse monétaire) n'ont aucun effet sur les grandeurs réelles (production globale, PIB réel, taux d'intérêt réels...). En incorporant ce principe, les modèles macroéconomiques déterminent la production globale uniquement par le biais de l'offre agrégée et de la fonction de production (en considérant que les quantités de capital et de travail sont fixes). Ainsi, selon la vision des économistes classiques, une augmentation de la quantité de monnaie et des dépenses publiques entraîne seulement une hausse des prix sans affecter l'activité réelle. Selon cette approche, on devrait privilégier des politiques favorisant à long terme une croissance économique élevée grâce au maintien de prix stables qui offrent une meilleure visibilité à long terme aux investisseurs.

b) L'équilibre de moyen terme

La vision classique de l'équilibre de long terme que l'on vient d'esquisser a été remise en question par Keynes. Selon lui, les fluctuations économiques à court et à moyen termes devraient être l'axe principal de l'analyse des macroéconomistes, car converger vers le long terme prend du temps et va bien au-delà de l'horizon prévisionnel pertinent pour les décideurs politiques. Keynes a résumé cette idée dans la phrase « à long terme, nous sommes tous morts », largement citée et souvent mal comprise. D'après la vision des keynésiens, le taux moyen de croissance économique a un effet considérable sur le bien-être des citoyens d'un pays pendant de nombreuses années, avant la réalisation de l'équilibre de long terme. Les économistes keynésiens se concentrent ainsi sur le court et le moyen terme tout en considérant qu'à moyen terme, les prix répondent lentement aux variations de l'offre et de la demande agrégées. Ils avancent ainsi le rôle des « prix visqueux », qui s'ajustent lentement au fil du temps vers l'équilibre de long terme (déplacement du point 2 au point 4 sur la figure 3.1).

Alors, le principe de la *dichotomie classique* n'est pas vérifié à moyen terme tant que les prix ne se sont pas adaptés à leur niveau de long terme.

En réalité, l'économie est constamment soumise à des chocs qui déclenchent des ajustements à la fois de la demande et de l'offre. Le modèle d'offre et de demande agrégées constitue un outil pour analyser ces ajustements dans le temps et les effets des politiques économiques à moyen terme. La réunification allemande et ses impacts économiques à moyen terme peuvent, à titre d'exemple, être appréhendés à travers le modèle *AD-AS* (voir focus 3.2).

Focus 3.2 L'impact macroéconomique de la réunification allemande

La réunification allemande, en novembre 1989, a déclenché une série de chocs : a) un choc de demande positif à cause de l'augmentation des dépenses budgétaires pour accroître l'attractivité des régions de l'Allemagne de l'Est, illustrée par un déplacement de la courbe de demande vers la droite (de AD_1 vers AD_2 – figure 3.3) ;

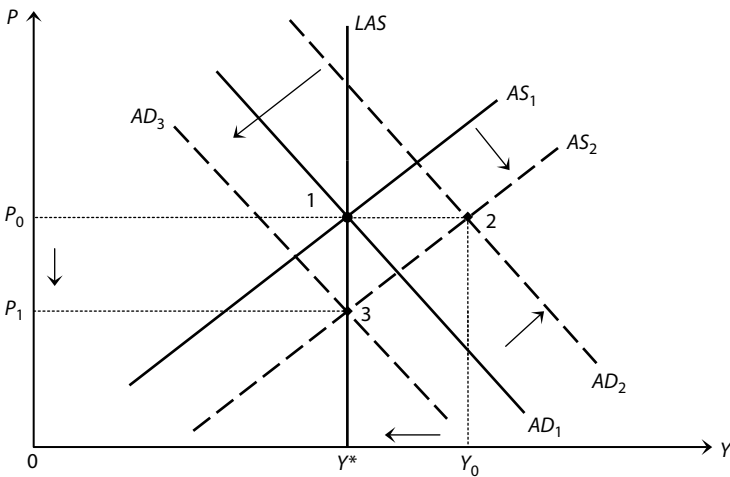


Figure 3.3 Les effets à court et moyen terme de la réunification allemande

b) un choc d'offre positif en raison d'un afflux de main-d'œuvre en provenance d'Allemagne de l'Est disposée à travailler à des salaires plus faibles qu'en Allemagne de l'Ouest (déplacement de AS_1 à AS_2 – figure 3.3).

- L'établissement de la parité de change entre le mark RDA et le mark RFA, en juillet 1990, et la réévaluation massive du mark RDA a provoqué : a) une hausse du pouvoir d'achat en Allemagne de l'Est (choc de demande positif) ; b) une hausse des coûts unitaires de la main-d'œuvre par la réévaluation induite des salaires en Allemagne de l'Est (choc d'offre négatif).
- Ces deux effets ont été à l'origine de pressions inflationnistes car le déplacement initial de AS_1 vers AS_2 a été en partie compensé. En réponse aux pressions inflationnistes, la Bundesbank a resserré la politique monétaire. Cela a entraîné une contraction de la demande, illustrée par un déplacement de la courbe de demande vers la gauche (de AD_2 à AD_3 – figure 3.3).
- Au total, l'équilibre initial (avant les chocs de la réunification) se situe au point 1 et l'équilibre de moyen terme se situe au point 3 en passant par le point 2.

c) L'équilibre de court terme

Même si l'analyse keynésienne d'avant les années 1970, basée exclusivement sur la demande agrégée, contenait une courbe d'offre implicite horizontale, cette dernière avait été explicitement ignorée. Plutôt que de raisonner en termes d'offre et de demande agrégées, les « analyses keynésiens de base » ont utilisé des modèles de type *IS-LM* qui n'incluaient pas explicitement le côté de l'offre de l'économie et qui se concentraient uniquement sur les effets à court terme des chocs et des politiques. Cela a fortement réduit la portée de ces analyses pour traiter des questions macroéconomiques pertinentes pour les décideurs dans des horizons temporels plus longs.

L'analyse keynésienne de court terme peut, toutefois, être menée à travers le schéma d'offre et de demande agrégées. Ce schéma peut aider à comprendre les fluctuations économiques lors de la crise de 2007-2009 (voir focus 3.3). Au total, l'effet positif des politiques de relance après la crise semble valider les thèses des économistes keynésiens faisant valoir que les politiques de stimulation de la demande s'avèrent appropriées lorsque l'économie est dans une phase de récession sévère. À ce propos, Milton Friedman, chef de file de l'école monétariste (une école de pensée ayant ses origines dans les classiques et opposée à la vision keynésienne de l'économie), avait déjà déclaré en 1965 qu'en période de

crise, « nous devenons tous des keynésiens, même si personne n'est plus keynésien au jour d'aujourd'hui ».

Focus 3.3 Chocs à court terme et fluctuations pendant la crise de 2007-2009

Des chocs d'offre et de demande ont été à l'origine des fluctuations pendant la crise de 2007 à 2009. La demande accrue de pétrole par les économies émergentes en pleine expansion a provoqué une flambée du prix du pétrole, qui est passé de 60 dollars par baril en 2006 à plus de 140 dollars en juillet 2008. Cette hausse a déclenché un choc d'offre négatif déplaçant la courbe d'offre (de AS_1 à AS_2 , figure 3.4).

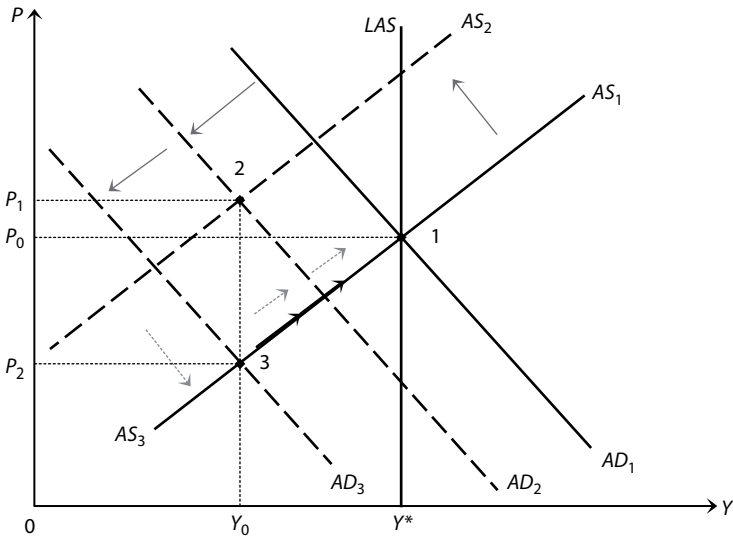


Figure 3.4 Les effets des chocs et fluctuations pendant la crise de 2007 à 2009

La crise financière, à partir de 2007, a ensuite provoqué une contraction des dépenses des ménages et des entreprises. La courbe AD s'est déplacée de AD_1 à AD_2 , repoussant l'économie vers le point 2. À l'automne 2008, la crise financière est entrée dans une phase virulente en raison de la faillite de la banque d'investissement Lehman Brothers. Cela a provoqué une forte contraction du crédit et une diminution additionnelle de la demande (de AD_2 à AD_3).

- En parallèle, la récession économique mondiale a provoqué un effondrement du prix du pétrole, ce qui s'est traduit par un choc d'offre positif en déplaçant AS en sens inverse (de AS_2 à AS_3). Malgré ce choc positif d'offre, l'intensité de la diminution de la demande a plongé l'économie dans une profonde récession (point 3 de la figure 3.4).
- En réponse à la récession, le plan de relance mis en place n'a pas été suffisant. La stimulation budgétaire a été partiellement compensée par la chute de la consommation et de l'investissement à cause de comportements de précaution. Ainsi, la courbe AD ne s'est pas suffisamment déplacée vers la droite comme on l'espérait (seulement de AD_3 à AD_2) et le PIB s'est contracté. La récession aurait toutefois été sans doute plus forte sans cette stimulation budgétaire.
- En parallèle, la réaction de la Fed a été d'abaisser fortement et à plusieurs reprises le taux des fonds fédéraux qui a été ramené à des niveaux proches de zéro, entraînant un fort accroissement des liquidités. Cette politique monétaire expansionniste, en conjonction avec la relance budgétaire, a finalement agi sur la demande agrégée en repoussant la courbe AD (de AD_2 à AD_1) et en permettant à l'économie de surmonter ainsi la récession (point 1) [voir MISHKIN, 2015].

1.4 L'impact des politiques macroéconomiques et des chocs

Le modèle $AD-AS$ peut être utilisé pour illustrer la façon dont une économie réagit aux politiques macroéconomiques ou aux chocs à travers le temps : à court terme (AS horizontale) ; dans le moyen terme (AS croissante) et à long terme (AS verticale).

a) Les choix théoriques selon la nature des chocs et la forme de la courbe d'offre

L'analyse de la fréquence des chocs provenant du côté de la demande (tels les changements des politiques monétaires ou des dépenses autonomes) ou du côté de l'offre (tels les changements technologiques et des prix des matières premières, comme dans les années 1970), en combinaison avec les deux formes alternatives de la courbe AS (croissante ou verticale), peut nous aider à cerner les différentes

visions théoriques en macroéconomie. Celles-ci peuvent se résumer ainsi :

Tableau 3.1 Les courants théoriques selon la nature des chocs et la forme de l'offre agrégée

La nature des chocs	La forme de la courbe d'offre agrégée	
	Courbe d'offre AS verticale :	Courbe d'offre AS croissante :
Fréquence élevée des chocs de demande	Les classiques Les monétaristes La nouvelle école classique (Anticipations rationnelles)	Keynes et les keynésiens Les « nouveaux keynésiens »
Fréquence élevée des chocs d'offre	La théorie de cycles d'affaires réels (<i>Real business cycles</i>)	Les « nouveaux keynésiens » La nouvelle économie keynésienne

Les économistes classiques envisagent une courbe AS verticale. Au sein de cette tradition classique, un groupe d'économistes, les monétaristes, ont souligné que la plupart des chocs affectant l'économie proviennent du côté de la demande et en particulier du côté des politiques monétaires activistes de la banque centrale. Un autre groupe d'économistes, toujours d'inspiration classique, celui des économistes de la nouvelle école classique ou des anticipations rationnelles (notamment Robert Lucas et Robert Barro), a également mis l'accent sur l'instabilité monétaire en tant que source majeure de chocs.

D'autres économistes, toujours dans la tradition classique et, en particulier, ceux associés à la théorie des « cycles d'affaires réels », pensent que les chocs prédominants sont des chocs technologiques, provenant du côté de l'offre. En revanche, le courant keynésien met en avant non seulement la pente positive de la courbe AS mais aussi l'instabilité de la demande agrégée, qui résulte principalement des fluctuations de l'investissement des entreprises dues aux chocs sur la confiance des investisseurs. Avec l'accent mis sur les chocs du côté de la demande, les keynésiens se concentrent sur les politiques actives afin de compenser les variations dues à des chocs du côté de la demande.

Plus récemment, les économistes de la « nouvelle économie keynésienne », issus de la tradition keynésienne mais armés de nouvelles techniques analytiques (fondements microéconomiques, anticipations

rationnelles), ont maintenu l'hypothèse des keynésiens d'une courbe d'offre croissante, mais ont adopté une vision plus large des sources de chocs affectant l'économie en reconnaissant que ces chocs pourraient provenir aussi bien du côté de la demande que du côté de l'offre [SACHS et LARRAIN, 1993].

b) Les effets des politiques macroéconomiques à travers le temps

Sur la base des trois horizons temporels de la courbe d'offre agrégée AS , on peut envisager trois variantes d'équilibre macroéconomique en fonction de l'horizon temporel dans lequel l'économie se situe : le court terme, le moyen terme et le long terme [VILLIEU, 2015]. D'abord, l'équilibre macroéconomique de court terme (à prix et salaires constants) correspond à une analyse selon la vision keynésienne de base du modèle $IS-LM$, représenté par le point 1 de l'intersection des courbes AD_1 et AS (figure 3.1). Ensuite, l'équilibre de moyen terme (les prix s'adaptent progressivement, mais les salaires nominaux sont rigides) correspond à une analyse selon la synthèse keynésienne classique, il est illustré par le point 3 sur la figure 3.1. Enfin, l'équilibre de long terme (prix et salaires parfaitement flexibles) correspond à l'analyse selon la vision de l'école classique, il est illustré par le point 5 de l'intersection des courbes AD_3 et AS .

Les trois points d'équilibre selon la forme de AS donnent lieu à trois réactions différentes de l'économie à des politiques macroéconomiques. Considérons une politique budgétaire expansionniste, à travers une hausse des dépenses publiques ou une baisse des impôts. Schématiquement, cela déplace la courbe AD vers la droite. Dans le court terme (AS horizontale) et lorsque l'équilibre de départ est illustré par le point 1, l'économie réagit en augmentant uniquement sa production selon le multiplicateur du modèle $IS-LM$ (du point 1 au point 2, figure 1.1).

Dans le moyen terme, la production et les prix augmentent en parallèle en raison de la politique budgétaire expansionniste (passage du point 2 au point 4, figure 3.1). Le multiplicateur des dépenses publiques ou des impôts sera plus faible lorsque l'ajustement des prix est pris en compte, par rapport au cas de court terme. Les effets dus à la variation des prix constituent un « frein inflationniste » (ou effet d'éviction) sur la production. Dans le long terme, lorsque AS devient verticale, seules les

hausse des prix persistent après une politique budgétaire expansionniste (passage du point 4 au point 5, figure 3.1), qui aura donc un effet multiplicateur nul. En règle générale, donc, les politiques de demande (budgétaire et monétaire) ont un impact positif, mais plus faible dans le moyen terme par rapport au court terme (à prix constants), car l'effet d'éviction à travers la hausse des prix réduit la valeur des multiplicateurs budgétaire et monétaire.

2 La relation entre inflation et chômage

Dans les années 1960, l'administration américaine a suivi les conseils de Paul Samuelson et Robert Solow (lauréats du prix Nobel), en menant des politiques expansionnistes dans l'espoir de diminuer le chômage, même au prix d'une légère augmentation de l'inflation¹. La majorité des pays industrialisés ont également reproduit cette expérience d'arbitrage entre inflation et chômage. Ces analyses en matière de politique économique étaient fondées sur la relation entre l'inflation et le chômage, surnommée la « courbe de Phillips » de l'économie. En utilisant cette relation, ou courbe de Phillips, nous parviendrons à la version dynamique du modèle *AD-AS*, qui nous permettra d'étudier le coût de la désinflation dans le temps, le taux naturel du chômage et les imperfections du marché de travail.

2.1 Inflation, anticipations et taux de chômage : la relation de Phillips

a) La relation de Phillips d'origine

Dans un célèbre article publié en 1958, A. W. Phillips a constaté qu'au Royaume-Uni, pendant la période 1861-1957, les années de faible taux de chômage étaient associées à des hausses rapides des salaires, alors que lorsque le taux de chômage était élevé, les salaires montraient une faible croissance². Cela s'expliquerait tout simplement par le fait qu'un

1. SAMUELSON P. A., SOLOW R. M., 1960, "Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy", *American Economic Review*, 50(5): 177-194.

2. PHILLIPS A. W., 1958, "The Relationship Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, 25(11): 283-299.

taux de chômage élevé joue un rôle modérateur sur les revendications salariales des syndicats, alors que des périodes de faible taux de chômage exacerbent les revendications salariales ou bien conduisent les entreprises à proposer des salaires plus élevés pour attirer la main-d'œuvre dont elles ont besoin.

Puisque le taux d'augmentation des salaires (inflation des salaires) alimente directement l'inflation des prix à travers les coûts de production, les économistes ont prolongé ce travail empirique de Phillips pour établir une relation inverse entre l'inflation des prix et le taux de chômage ; elle est devenue la célèbre « courbe de Phillips », particulièrement populaire parmi les économistes dans les années 1960. Cette relation de Phillips semblait indiquer un arbitrage entre l'inflation et le chômage, qui est devenu très influent parmi les décideurs politiques. Néanmoins, dans les années 1970, ces espoirs avaient été déçus lorsque l'inflation s'était accélérée alors que le taux de chômage restait élevé.

b) La relation de Phillips et les anticipations : une théorie avant les faits

Milton Friedman et Edmund Phelps (lauréats aussi du prix Nobel) ont souligné, dès 1968, un sérieux défaut théorique dans l'analyse de la relation de Phillips¹. Cette dernière, en considérant exclusivement la variation des salaires nominaux, était incompatible avec l'idée que les travailleurs et les entreprises se préoccupent plutôt des salaires réels (c'est-à-dire la quantité de biens que les salaires peuvent acheter). Ainsi, lorsque les travailleurs et les entreprises s'attendent à ce que le niveau de prix augmente, ils ajustent les salaires nominaux à la hausse de sorte que le taux de salaire réel ne diminue pas. En d'autres termes, l'inflation augmenterait proportionnellement avec l'inflation anticipée. Une relation d'arbitrage entre l'inflation et le chômage ne pourrait donc apparaître que lorsque l'inflation est non anticipée. Si tel est le cas, l'augmentation des prix ne se répercute pas sur les salaires, ce qui augmente la rentabilité des entreprises et les incite à augmenter le volume de l'emploi. Le chômage diminue donc jusqu'au moment où

1. FRIEDMAN M., 1968, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58: 1-17. PHELPS E., 1968, "Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, 76(7-8): 687-711.

les anticipations d'inflation sont révisées à la hausse, entraînant une hausse des salaires. L'augmentation des coûts qui en résulte réduit la rentabilité des entreprises en ramenant le taux de chômage à son niveau plus élevé initial.

Le raisonnement de Friedman-Phelps suggère une courbe de Phillips appelée « courbe de Phillips augmentée par les anticipations ». Selon la vision de Friedman et Phelps, la nouvelle courbe de Phillips présume qu'à long terme, le chômage sera égal à son niveau du « taux naturel ». La raison en est que l'inflation anticipée devrait à long terme pivoter autour de l'inflation courante, si bien que le taux de chômage devrait converger vers son taux naturel. Le « taux naturel de chômage » est donc le taux de chômage qui correspond au plein-emploi (compte tenu des distorsions structurelles qui créent un chômage incompressible) et qui s'établirait si tous les salaires et les prix étaient flexibles.

Cette deuxième version étendue de la courbe de Phillips, en faisant la distinction entre le court et le long termes, n'accepte donc aucun arbitrage à long terme entre chômage et inflation et elle est conforme à la « *dichotomie classique* ». Elle nous conduit à tirer deux conclusions importantes :

- Il existe deux types de courbes de Phillips : celle de long terme et celles de court terme. Les courbes de court terme correspondent à des niveaux donnés de l'inflation anticipée et se déplacent si les écarts de chômage par rapport à son taux naturel entraînent une hausse de l'inflation et donc de l'inflation anticipée. À court terme, il existe un arbitrage entre inflation et chômage car, avec un taux d'inflation anticipé donné, les décideurs peuvent atteindre un taux de chômage plus faible au détriment d'un taux d'inflation plus élevé.
- La courbe de Phillips verticale montre qu'à long terme, il n'y a pas d'arbitrage entre l'inflation et le chômage.

c) Les anticipations et la thèse d'accélération de l'inflation

Une façon simple de penser à la manière dont les entreprises et les ménages forment leurs anticipations en matière d'inflation est qu'ils se basent sur l'inflation passée, selon l'hypothèse des anticipations adaptatives. Cela implique que les anticipations sont révisées chaque

période selon une proportion de l'erreur d'anticipation de l'inflation de la période précédente. En combinant l'hypothèse des anticipations adaptatives avec la relation de Phillips augmentée par les anticipations, on se rend compte que maintenir de manière permanente le taux de chômage au-dessous de son niveau naturel nécessite une accélération continue du taux d'inflation. Comme le taux de chômage ne peut diverger de son niveau naturel que lorsque l'inflation est non anticipée, il devient nécessaire que l'inflation anticipée par les agents (salariés et entreprises) soit continuellement inférieure à l'inflation actuelle ; ainsi, le taux de chômage reste inférieur au niveau naturel tout en prévenant le rattrapage par les anticipations de l'inflation observée. Puisque l'inflation cesse de s'accélérer lorsque le taux de chômage est égal à son niveau naturel, ce dernier est également appelé « taux de chômage non accélérant l'inflation » (*Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment* – NAIRU).

d) Les stratégies et le coût de la désinflation

Quel est le coût d'une politique de désinflation ? Quelle que soit la stratégie choisie, il semblerait que la réduction de l'inflation ne soit pas anodine. Le coût de la réduction de l'inflation d'un point de pourcentage, en termes d'augmentation du chômage ou de perte de PIB, est formalisé par le concept de « ratio de sacrifice ». À titre d'exemple, selon le Rapport économique de 1995 fait au président des États-Unis, le ratio de sacrifice était estimé à 2 points de pourcentage de perte de production pour chaque point de réduction de l'inflation. Concrètement, pour diminuer l'inflation de 3 points de pourcentage, il faudrait « sacrifier » un total de 6 % du PIB. Cela pourrait prendre la forme soit de 2 % de pertes annuelles de PIB sur une durée de trois ans ; soit de 1 % de pertes annuelles de PIB sur une durée de six ans ; soit une autre combinaison de nombre d'années de désinflation et de perte de production annuelle. Le ratio de sacrifice peut varier au fil du temps et selon les pays en fonction de la flexibilité des systèmes de fixation des prix et des salaires et de la crédibilité des politiques de désinflation.

Les autorités publiques ont le choix entre deux stratégies alternatives de désinflation : une stratégie gradualiste ou une stratégie de « thérapie de choc » (*cold turkey*). Le Royaume-Uni et les États-Unis, dans les

années 1980, offrent des exemples de ces deux stratégies (voir focus 3.4). La stratégie gradualiste amène l'économie vers la cible d'inflation lentement et par « petits pas », tandis que la stratégie de « thérapie de choc » tente d'atteindre cette cible le plus rapidement possible, par « grands pas ». Les stratégies de « thérapie de choc » peuvent être extrêmement coûteuses en termes de chômage ou de baisse de la production si le choc de la politique désinflationniste est déséquilibrant, mais elles peuvent être bénéfiques si une action rigoureuse améliore la crédibilité des autorités publiques en augmentant ainsi la vitesse d'ajustement des anticipations d'inflation.

En effet, plus la politique de désinflation est crédible, plus vite les anticipations d'inflation sont révisées à la baisse, entraînant en même temps plus de modération dans les augmentations des salaires, car les acteurs du marché du travail tiennent compte de la baisse imminente de l'inflation. La modération salariale permet à son tour de maintenir les taux de salaire réels à des niveaux modérés, ce qui évite aux entreprises la nécessité de procéder à des réductions drastiques de l'emploi lorsque la politique de désinflation entraîne une baisse de la demande. En revanche, les politiques gradualistes ont l'avantage de permettre aux autorités la prise en compte de nouvelles informations au fur et à mesure que la politique désinflationniste est appliquée, mais peuvent aussi contribuer à entretenir des doutes sur l'engagement réel des autorités dans le processus de la désinflation.

Bean et Symons [1989] calculent le ratio de sacrifice dans un certain nombre de pays industrialisés qui ont traversé une période de désinflation entre 1980 et 1985. On observe que la désinflation a été comparativement plus coûteuse au Royaume-Uni. Les politiques aux États-Unis et au Royaume-Uni après 1979 permettent de tester l'hypothèse de crédibilité, qui stipule qu'une politique crédible accélérerait la réduction de l'inflation tout en réduisant son coût en termes de chômage. On observe aussi que, comparativement au Japon, à la Suède et aux États-Unis, la performance du Royaume-Uni a été plutôt médiocre. Pourtant, sa performance est meilleure par rapport au reste de l'UE. Il est intéressant de noter que l'Allemagne, le pays avec l'aversion la plus forte à l'inflation, enregistre le ratio de sacrifice le plus élevé. Ce résultat suggère que, dans le processus de la désinflation en Europe, il n'y avait pas de miracle de crédibilité [voir DIANA et SIDIROPOULOS, 2004].

Focus 3.4 Les stratégies de désinflation aux États-Unis et au Royaume-Uni dans les années 1980

La stratégie de thérapie de choc et la désinflation des États-Unis

En octobre 1979, le président de la Fed, Paul Volcker, a estimé qu'il n'avait pas d'autre choix que de poursuivre une politique monétaire de désinflation. Volcker a effectivement réussi à réduire l'inflation, qui est passée de 13,5 % en 1980 à 1,9 % en 1986. Mais la politique anti-inflationniste fut coûteuse. Le chômage est monté en flèche, atteignant 10,8 % vers la fin de 1982 – le niveau le plus élevé depuis la dépression des années 1930. Cette politique semble avoir contribué à renforcer la crédibilité des politiques anti-inflationnistes. Selon des estimations, alors qu'à la fin des années 1970, le ratio de sacrifice était d'environ 5 ou 6, vers la fin du mandat de Paul Volcker à la tête de la Fed, il avait diminué à 3, reflétant justement le capital de crédibilité accumulé en matière de désinflation.

La stratégie gradualiste :

la « stratégie financière à moyen terme » au Royaume-Uni

En 1979, au début du mandat du gouvernement de Margaret Thatcher, les performances économiques du Royaume-Uni étaient plutôt médiocres. L'objectif principal était de réduire l'inflation, qui avait dépassé 13 %, à travers la rigueur monétaire. Le gouvernement a ainsi mis en place une « stratégie financière à moyen terme » (MTFS), qui prévoyait une réduction régulière de la croissance du PIB nominal grâce à une réduction progressive du taux de croissance de la masse monétaire, accompagnée d'une réduction des besoins d'emprunt du secteur public. La réduction de l'inflation est en effet l'un des succès économiques les plus remarquables des années Thatcher. L'échec le plus évident a été le niveau élevé du chômage.

2.2 Le taux naturel de chômage et les politiques de l'emploi

a) La variation du taux de chômage et la croissance de la production

Le lien entre le taux de croissance du PIB et les variations du taux de chômage est connu, au niveau empirique, sous le nom de « loi d'Okun »,

du nom de l'économiste américain l'ayant mis en évidence en 1962¹. Selon cette relation, en dessous d'un certain seuil de croissance, le chômage augmente et, au-dessus de ce seuil, il diminue, avec une élasticité constante². Ce coefficient mesure l'effet sur le taux de chômage de la croissance du PIB. La valeur de ce coefficient dépend, d'une part, de la façon dont les entreprises ajustent l'emploi en réponse aux fluctuations de la production, qui dépend à son tour de facteurs tels que les contraintes réglementaires liées à l'embauche et aux licenciements. D'autre part, ce coefficient dépend de l'organisation interne de l'entreprise, dans la mesure où certaines entreprises mènent des politiques de préservation de leurs effectifs les plus qualifiés. Ces facteurs diffèrent selon les pays et à travers le temps. Blanchard, Amighini et Giavazzi [2010] rapportent des estimations de ce coefficient pour la période de 1960 à 1980 ainsi que pour la période de 1981 à 2007. Pour la période 1960-1980, un degré élevé de protection de l'emploi explique pourquoi les coefficients estimés pour la plupart des pays européens sont relativement faibles, situés entre ceux du Japon (pays à protection de l'emploi très élevée) et des États-Unis, où le marché du travail est flexible.

Cependant, la concurrence accrue sur les marchés des biens depuis le début des années 1980 a amené les entreprises des pays en question à reconsidérer et à réduire leurs engagements en matière de sécurité d'emploi. Par ailleurs, dans la période ultérieure 1981-2007, les restrictions légales sur l'embauche et les licenciements ont été affaiblies dans la plupart des pays. L'expérience suggère que, si la protection de l'emploi n'augmente pas nécessairement le chômage, elle change sa nature : les flux des personnes entrant et sortant du chômage diminuent, mais la durée moyenne du chômage augmente. Une durée plus grande de chômage augmente le risque que les chômeurs perdent leurs compétences, ce qui réduit leur employabilité (voir focus 3.5).

1. OKUN A. M., 1962, "Potential GNP: Its Measurement and Significance", in *Proceeding of the Business and Economics Section: American Statistical Association*, Washington D. C., American Statistical Association: 98-103.

2. Aux États-Unis, pour chaque point de croissance au-dessus de 3 %, le taux de chômage diminue de 0,5 point (« coefficient d'Okun »), tandis qu'en France, ce coefficient serait plus faible : 0,2 sur longue période.

Focus 3.5 Les imperfections des marchés du travail et le taux naturel de chômage

Les imperfections ou spécificités institutionnelles du marché du travail, souvent qualifiées de rigidités, peuvent être à l'origine d'un taux de chômage élevé [SIDIROPOULOS et ZIMMER, 2009]. Parmi ces imperfections, nous évoquons les suivantes :

- *Le degré élevé de protection de l'emploi.* Le but des règles de protection de l'emploi est d'augmenter le coût des licenciements pour les entreprises afin de protéger les travailleurs contre les risques de chômage. Cela augmente également le coût de la main-d'œuvre pour les entreprises, en réduisant ainsi le nombre des individus embauchés et en rendant plus difficile le recrutement de chômeurs.
- *Le système généreux d'assurance-chômage.* En Europe, le taux de remplacement (le ratio des prestations de chômage sur le salaire après impôt) est souvent élevé et la durée des prestations fonctionne souvent en années. Un certain niveau d'assurance-chômage est souhaitable, mais des avantages généreux peuvent augmenter le chômage. Ils diminuent les incitations des chômeurs à chercher des emplois. Ils peuvent aussi augmenter le salaire que les entreprises doivent payer.
- *D'après la théorie des « salaires d'efficience »,* les entreprises peuvent avoir intérêt à verser un salaire supérieur au salaire concurrentiel pour inciter leurs salariés à fournir l'effort nécessaire. À ce taux de salaire d'« efficience », tous les travailleurs ne peuvent être occupés et il existera du chômage.
- *Les règles de négociation.* D'après la théorie des « *insiders-outsiders* », un pouvoir de négociation plus fort de la part des syndicats (représentant les *insiders* qui bénéficient d'un emploi plus ou moins stable) peut être à l'origine d'une augmentation du chômage car les négociations salariales, menées dans l'intérêt des *insiders*, aboutissent à des niveaux de salaires ne favorisant pas le retour des chômeurs (*outsiders*) à l'emploi. Le modèle « *insiders-outsiders* » permet d'expliquer la très forte persistance du chômage en Europe continentale (et notamment en France), qui s'apparente à un « phénomène d'hystérésis ».

b) Les variations du taux naturel de chômage dans le temps

Le point central de l'analyse fondée sur la courbe de Phillips est que le taux naturel de chômage qui caractérise l'équilibre de long terme est

relativement constant. Le concept de taux naturel de chômage n'accéléralant pas l'inflation (NAIRU) reflète cette constatation. Toutefois, le fait que les taux d'inflation sont actuellement stables, notamment dans les pays de l'OCDE (l'Organisation pour la coopération et le développement économiques, regroupant la plupart des économies avancées), nous amène à penser que le taux élevé de chômage courant reflète aussi un « taux naturel de chômage » élevé. À ce propos, les économistes [BLANCHARD et KATZ, 1997] ne s'accordent pas sur les causes de cette augmentation du « taux de chômage naturel » et donc sur les remèdes pour la contrer. Cela fait appel à une réflexion sur les sources des imperfections du marché du travail qui déterminent l'évolution du taux naturel de chômage dans le temps.

D'une part, c'est l'imparfaite flexibilité du marché du travail combinée à une plus forte concurrence mondiale qui expliquerait la montée du taux de chômage naturel en Europe, bien qu'aux États-Unis, au contraire, le taux de chômage naturel semble avoir baissé. D'autre part, un progrès technique biaisé en faveur des travailleurs qualifiés conduirait à l'exclusion du marché du travail des travailleurs les moins qualifiés en Europe et donc à une montée du « taux de chômage naturel », ainsi qu'à un approfondissement des inégalités salariales aux États-Unis, où le salaire minimum est plus faible qu'en Europe.

Enfin, certains auteurs [BLANCHARD et SUMMERS, 1986] avancent la « *thèse d'hystérésis* » du taux de chômage naturel : un taux de chômage élevé hier augmenterait durablement le taux de chômage naturel. Le terme « *hystérésis* » se réfère à un effet qui persiste longtemps après la disparition de l'impulsion initiale qui l'a engendré. En effet, un individu durablement au chômage perd ses compétences, ce qui limite ses chances de trouver un nouveau travail. Ainsi, en Europe, les chocs subis par les économies (à savoir, l'augmentation du prix du pétrole dans les années 1970, les politiques monétaires restrictives de lutte contre l'inflation des années 1980) ont eu pour conséquence des taux de chômage élevés qui, à leur tour, contribueraient à augmenter aussi le « taux de chômage naturel ». Il y a en effet de bonnes raisons de croire que le taux naturel de chômage varie dans le temps. Les changements du taux naturel de chômage sont difficiles à mesurer avec précision, mais des imperfections entraînent des variations du taux naturel de chômage dans le temps [voir SIDIROPOULOS et TRABELSI, 2001].

3 L'ajustement structurel des économies ouvertes

Contrairement à nos hypothèses du chapitre 2, les économies produisent aussi des biens, et surtout des services, ne faisant pas l'objet de commerce international. Le logement, les services des instituteurs, des avocats, des médecins en sont des exemples. Cette section étudie, dans un premier temps, la manière dont se détermine l'équilibre macroéconomique d'économies ouvertes produisant des biens échangeables et non échangeables. Dans un deuxième temps, on se place dans le contexte d'une économie avec de la dette extérieure et on étudie l'ajustement structurel que l'économie doit subir pour assurer le remboursement – donc la pérennité – de cette dette dans le temps¹.

3.1 Équilibre avec biens échangeables et biens non échangeables

Dans le cas le plus simple, on peut considérer que l'économie produit uniquement deux types de biens, échangeables et non échangeables. Le travail, qui constitue le facteur de production variable à court terme, devra se répartir entre ces deux secteurs pour assurer des niveaux de production compatibles avec la demande intérieure et extérieure, cette dernière donnant lieu à des exportations de biens échangeables. Dans ce cadre d'analyse, il est d'usage de définir le taux de change réel comme le prix relatif des biens échangeables en termes de non-échangeables. Une dépréciation (appréciation) du taux de change réel est définie comme une augmentation (diminution) du prix des biens échangeables en termes de non-échangeables.

Si les rendements sont décroissants (c'est-à-dire si la productivité marginale du travail dans chaque secteur décroît lorsque l'emploi s'accroît), l'augmentation de la production dans un secteur devra se faire en sacrifiant de plus en plus de production dans l'autre secteur. Par conséquent, le rapport des prix entre les deux biens changera au fur et à mesure que la structure de la production se modifie : le prix relatif des biens échangeables en termes de non-échangeables augmentera

1. Ces thèmes sont également analysés de manière détaillée dans SACHS et LARRAIN [1993].

lorsque la production de biens échangeables augmentera au détriment de celle des non-échangeables, impliquant une *dépréciation* du taux de change réel. Cela est nécessaire pour stimuler la production de biens échangeables en détournant suffisamment de ressources de la production de biens non échangeables. En revanche, l'augmentation de la production des non-échangeables implique une *appréciation* du taux de change réel.

La conséquence la plus importante de la présence de biens non échangeables est que la structure productive de l'économie tend à se modifier lorsque la demande intérieure varie. Une diminution, par exemple, de la demande intérieure se répercutera à la fois sur les biens échangeables et non échangeables. Comme les biens non échangeables, par définition, ne trouvent pas de débouchés à l'étranger, leur production devra nécessairement diminuer suite à la baisse de la demande intérieure si les producteurs ne souhaitent pas produire à perte en accumulant des stocks. En revanche, les producteurs de biens échangeables pourront chercher des débouchés à l'exportation en amortissant ainsi une partie – ou éventuellement la totalité – de la baisse de la demande intérieure. Une diminution de la demande intérieure aura donc tendance à provoquer, non seulement une baisse du PIB, mais également un changement de la structure productive de l'économie au détriment des biens non échangeables. Cela se traduira donc par une augmentation du prix relatif des échangeables en termes des non-échangeables (c'est-à-dire une dépréciation du taux de change réel), nécessaire pour faciliter la réaffectation des ressources entre les deux secteurs.

Ce processus est plus complexe et peut s'allonger dans le temps par rapport au cas d'une économie qui ne produirait que des biens échangeables. Cela dépendra du dynamisme du secteur des biens échangeables, à savoir de sa capacité à saisir des opportunités d'exportation, à créer des emplois et à augmenter ses capacités productives à travers de nouveaux investissements. Une illustration particulièrement intéressante de tels changements structurels concernant la production de biens échangeables et non échangeables est la « maladie hollandaise », qui décrit des situations où la structure économique se modifie en profondeur à partir de la découverte et de l'exportation de matières premières (voir focus 3.6).

Focus 3.6

La « maladie hollandaise » : découverte de matières premières et désindustrialisation

Le terme de « maladie hollandaise » (*Dutch Disease*), ou « syndrome hollandais », a été introduit en 1977 par le magazine britannique *The Economist* pour illustrer les problèmes auxquels s'était heurtée l'économie néerlandaise après la découverte de gisements importants de gaz naturel en 1959. Les exportations de gaz naturel avaient augmenté en flèche, entraînant des entrées massives de devises qui avaient provoqué une forte appréciation du *guilder*, la monnaie néerlandaise de l'époque. Cela avait rendu les biens échangeables traditionnels produits par les Pays-Bas moins concurrentiels, à la fois à l'exportation et vis-à-vis des importations. La production de ces biens avait donc fléchi et le chômage avait grimpé, de 1,1 % en 1970 à 5 % en 1977.

La découverte de ressources naturelles accroît le revenu du pays et donc la demande pour les deux types de biens échangeables et non échangeables. Cependant, l'augmentation de la demande de biens non échangeables (les « booms » immobiliers en sont un symptôme typique) se traduit par une augmentation de la production de ces biens, qui nécessite une augmentation de leur prix relatif, donc une appréciation du taux de change réel. Cela provoque un marasme du secteur de biens échangeables traditionnels. La « maladie hollandaise » a même souvent pris la forme de « malédiction des ressources naturelles » (*natural resources curse*). Comme le démontrent J. Sachs et A. Warner [2001], parmi les pays avec des ressources naturelles abondantes en 1970, aucun n'a réussi à croître plus fortement que la moyenne des pays en développement pendant les 20 années suivantes, de 1970 à 1989. Pour stimuler la croissance et la création d'emplois, les gouvernements des pays riches en ressources naturelles ont souvent eu recours à l'utilisation des rentes d'exportation (notamment des rentes pétrolières) appropriées par l'État. Ils ont utilisé les rentes pour créer des emplois dans le secteur public ou pour financer des investissements publics et des entreprises publiques. Cela a souvent accentué les distorsions provoquées par la « maladie hollandaise » parce que les dépenses du secteur public ont souvent été peu productives.

3.2 L'ajustement structurel et le remboursement de la dette extérieure

Les pays dont le compte courant extérieur est déficitaire doivent emprunter sur les marchés financiers internationaux, auprès des banques commerciales, ou bien auprès des bailleurs de fonds officiels, pour financer leur dépense excédentaire. Ils accumulent donc une dette extérieure qui devra être remboursée quand elle arrivera à échéance. Le remboursement de la dette exige de dégager des ressources suffisantes pour payer les intérêts et le capital emprunté. Il est donc nécessaire de dégager des excédents suffisants du compte courant extérieur pendant une période assez longue. Convertir les déficits extérieurs en excédents exige deux ajustements importants :

- Un *ajustement macroéconomique*, se traduisant par une diminution de la demande intérieure afin de pouvoir réduire la dépense à des niveaux compatibles avec les capacités productives de l'économie.
- Un *ajustement structurel*, nécessitant une diminution de la production de biens non échangeables afin de pouvoir dégager des ressources nécessaires pour l'augmentation de la production de biens échangeables destinés à l'exportation.

Réduire la demande intérieure nécessite la poursuite de politiques d'austérité, à travers une politique monétaire restrictive et/ou un resserrement budgétaire.

L'ajustement structurel implique aussi un changement des prix relatifs des deux biens, avec une augmentation du prix des biens échangeables en termes de non-échangeables (dépréciation du taux de change réel), qui favorise la production de biens échangeables. Un régime de taux de change nominal fixe qui bloque cet ajustement du taux de change réel empêchera l'ajustement structurel de l'économie. Cela peut typiquement entraîner une *surévaluation* du taux de change, entendue comme un niveau du taux de change qui n'assure pas la soutenabilité de la dette extérieure. Les conditions deviennent alors propices au déclenchement de crises de change, comme on le verra au chapitre 6.

En plus du nécessaire ajustement du taux de change réel, l'ajustement structurel de l'économie s'appuie sur plusieurs autres marchés, ce qui accroît sa complexité par rapport à l'ajustement macroéconomique. La

fluidité du fonctionnement des marchés des biens, du travail et du crédit déterminera l'efficacité et la vitesse avec laquelle l'ajustement structurel peut s'effectuer :

- Des rigidités sur le marché des biens (contrôles des prix ; réglementations protectrices qui limitent la libre entrée et la concurrence sur le marché), augmentent artificiellement la rentabilité de la production des biens non échangeables et empêchent l'ajustement.
- Des rigidités sur le marché du travail (contrôles des licenciements pour des raisons économiques ; faibles incitations pour les chômeurs à rechercher activement un emploi) empêcheront également un redéploiement rapide de la main-d'œuvre vers les nouveaux emplois qui pourront être créés dans le secteur des biens échangeables.
- Des marchés financiers et un système bancaire en bonne santé pourront faciliter le redéploiement du capital vers le secteur des biens échangeables. En revanche, un système bancaire affaibli par des montants élevés de mauvaises créances hésitera à octroyer des nouveaux financements et cherchera à minimiser la prise de risque en préservant sa liquidité. Le redéploiement du capital vers le secteur des échangeables sera vraisemblablement inhibé.

Les programmes d'ajustement structurel (PAS) sont censés faciliter l'adaptation nécessaire de la structure de l'économie. Les PAS sont vigoureusement entrés en scène à partir de la crise de la dette des pays en développement. Celle-ci fut déclenchée en 1982, lorsque le Mexique a déclaré défaut sur sa dette extérieure. Comme les pays en crise se sont trouvés dans l'incapacité de servir leur dette extérieure, ils ont dû faire appel aux financements des bailleurs de fonds officiels octroyés par le biais des PAS. Les PAS étaient censés aider les pays en crise à dégager des excédents extérieurs suffisamment élevés, à travers la transformation structurelle de l'économie et le renforcement du secteur des biens échangeables (voir focus 3.7)¹. Les pays en développement et les économies émergentes ont été traditionnellement les bénéficiaires de ces opérations, même si depuis la crise de la dette

1. Les principaux bailleurs de fonds sont le Fonds monétaire international (FMI), la Banque mondiale (BM), ainsi que les banques régionales de développement, la Commission européenne et les bailleurs de fonds bilatéraux, qui coordonnent leur assistance financière avec le FMI et la BM.

souveraine dans la zone euro en 2010, des pays de la périphérie de la zone ont eu besoin de plans de sauvetage financiers conçus dans la lignée des PAS.

Focus 3.7 Les programmes d'ajustement structurel et le « Consensus de Washington »

Les PAS se sont fortement focalisés sur trois axes de politique : (i) l'austérité budgétaire et les politiques monétaires restrictives pour réduire la demande intérieure ; (ii) la dépréciation du taux de change nominal pour améliorer la compétitivité ; et (iii) les réformes structurelles pour promouvoir le transfert des ressources vers les biens échangeables. Le décaissement des fonds engagés est typiquement soumis à des conditions, sous forme de mesures de politique que les bénéficiaires des PAS doivent mettre en place au préalable. Les mesures et réformes constituant la conditionnalité des PAS étaient promues par le FMI et la BM de manière relativement indiscriminée, ayant été qualifiées de « Consensus de Washington » par l'économiste John Williamson. Elles peuvent être résumées en « dix commandements », comme suit [WILLIAMSON, 2008] :

1. Discipline des finances publiques
2. Réorientation des priorités de dépenses publiques vers les domaines tels que l'éducation, la santé primaire et les infrastructures
3. Réforme fiscale visant à élargir les assiettes fiscales en maintenant des taux d'imposition modérés
4. Libéralisation financière, notamment en abolissant les contrôles des taux d'intérêt
5. Maintien du taux de change à un niveau « compétitif »
6. Libéralisation du commerce extérieur
7. Libéralisation des réglementations en matière d'investissement direct en provenance de l'étranger
8. Privatisation
9. Élimination des barrières à la création et à la liquidation des entreprises
10. Protection des droits de propriété

Le FMI a été l'institution la plus fortement impliquée dans le montage des PAS dictés par le « Consensus de Washington », même si la BM a partagé les responsabilités dans la plupart des opérations mises

en place. Plusieurs pays bénéficiaires des financements du FMI ont développé un syndrome de dépendance : d'après les calculs de C. M. Reinhart et C. Trebesch [2016], presque la moitié des pays membres du FMI sont restés sous assistance financière pendant plus du tiers de leur adhésion au FMI. Cette dépendance aux financements du FMI soulève des questions quant à l'efficacité des PAS pour la transformation structurelle des économies et leur accès viable aux financements du marché. Les politiques dictées par le « Consensus de Washington » ont été fortement controversées [SERRA et STIGLITZ, 2008]. Il est de manière générale reconnu que les économies qui ont suivi de plus près ces politiques (notamment en Amérique latine) ont connu une croissance moins forte et un accroissement des inégalités par rapport à d'autres pays, notamment de l'Est asiatique, qui ont suivi des politiques différentes, avec un rôle plus actif de l'État dans la promotion des exportations et des secteurs stratégiques.

Les réformes sous-jacentes aux PAS n'ont pas toujours été suivies dans le temps, ou bien elles ont souvent consisté au strict minimum nécessaire pour obtenir les financements engagés par les bailleurs des fonds. L'austérité budgétaire a, dans des nombreux cas, conduit à des coupes drastiques des investissements publics qui ont compromis la croissance à long terme. La discipline budgétaire a parfois entraîné des camouflages comptables, en remplaçant par exemple des subventions aux entreprises publiques par des garanties de leurs prêts bancaires. Certains observateurs ont même préconisé l'abandon de la conditionnalité *ex ante* des PAS au profit d'une conditionnalité *ex post* : l'éligibilité des pays à l'assistance financière des bailleurs des fonds serait subordonnée à la qualité de leurs politiques et réformes passées plutôt qu'à leurs engagements de réformes futures [EASTERLY, 2001].

Dans les pays qui ont mené des PAS financés par le FMI et la BM, les récessions ont provoqué un accroissement moins fort de la pauvreté que dans les pays sans PAS. En revanche, les pauvres ont moins profité de la croissance dans les pays ayant mené un PAS que dans les pays sans PAS [EASTERLY, 2003]. Cette asymétrie serait éventuellement expliquée par la plus grande dépendance des pauvres de l'économie informelle, qui est souvent moins touchée par les PAS que le secteur formel. De manière analogue, si des opportunités économiques dans les reprises qui suivent les PAS sont créées dans le secteur formel, les couches les plus pauvres peuvent ne pas être bien placées pour en profiter.

- 1 La demande agrégée exprime une relation décroissante entre la demande intérieure de l'économie et le niveau des prix. L'offre agrégée, fondée sur le marché du travail et la fonction de production, exprime une relation croissante entre la production des entreprises et le niveau de prix.
- 2 L'interaction de la demande et de l'offre agrégées détermine le niveau des prix et le revenu d'équilibre, ainsi que l'impact des chocs et des politiques macroéconomiques sur le revenu d'équilibre et les prix.
- 3 L'offre agrégée joue un rôle plus important à long terme, lorsque la flexibilité des prix et des salaires amène généralement l'économie vers le plein-emploi. La demande agrégée domine à court terme, en présence de viscosité des prix et de capacités oisives.
- 4 Dans la mesure où les anticipations influencent la fixation des salaires et des prix, un arbitrage entre l'inflation et le chômage ne peut s'établir que si l'inflation est non anticipée. Le taux de chômage ne peut être réduit en permanence que par une accélération constante de l'inflation.
- 5 À moyen terme, la structure productive de l'économie se modifie lorsque la demande intérieure varie. Le prix relatif des biens internationalement échangeables en termes de non-échangeables, qui représente le taux de change réel, se modifie aussi pour faciliter ce changement structurel.
- 6 La soutenabilité de la dette extérieure exige une production suffisante de biens échangeables. Cela implique un ajustement structurel reposant sur une dépréciation du taux de change réel, ainsi que sur des réformes facilitant l'essor du secteur des biens échangeables.

Questions de révision



1. Comment l'équilibre macroéconomique à court terme se distingue-t-il des équilibres à moyen et long terme ?
2. Quelle est la forme de la courbe de l'offre globale en fonction de l'horizon temporel considéré ?
3. Les décideurs publics font-ils face à un arbitrage entre inflation et chômage ?
4. Comment calculer le coût réel de la désinflation dans la problématique monétariste ?
5. Pourquoi la relation de Phillips, si elle existe, risque-t-elle de se révéler finalement instable ?
6. Comment peut-on expliquer théoriquement le phénomène de la stagflation ?
7. Qu'est que le NAIRU ? Est-il constant à travers le temps ?
8. Quelles sont les conséquences d'une diminution de la demande interne pour la production de biens non échangeables et échangeables ?
9. Comment le taux de change réel doit-il s'ajuster pour faciliter une augmentation de la production de biens échangeables ?
10. La découverte de matières premières peut-elle compromettre la compétitivité extérieure d'une économie ?

Les politiques macroéconomiques et leurs limites

Introduction

La crise économique de 2009, qui a affecté l'ensemble des économies avancées, a également fait renaître des interrogations sur les politiques macroéconomiques et leurs limites. Les pays ont-ils raison d'adopter, ou non, des politiques budgétaires d'austérité ? Les politiques monétaires expansionnistes (faibles taux d'intérêt, assouplissement quantitatif...) font-elles courir le risque d'inflation ? L'augmentation de la dette publique met-elle en question sa soutenabilité ? Il s'agit de questions importantes auxquelles les économistes doivent répondre.

Comprendre les débats actuels sur les politiques macroéconomiques implique de prendre en compte le rôle des anticipations et la dynamique de l'économie. Dans ce chapitre, nous allons intégrer dans notre analyse le rôle des anticipations rationnelles afin de mieux saisir les interactions stratégiques entre les décideurs publics et les comportements intertemporels des agents économiques privés. Les agents économiques rationnels réagissent à la fois aux politiques courantes et anticipées. Ils comprennent que les décisions courantes en matière de politique monétaire et budgétaire sont soumises respectivement à un problème de crédibilité des autorités monétaires et à une condition de solvabilité intertemporelle qui contraint les choix futurs des autorités publiques. Ainsi, l'incorporation de tels raisonnements dans les décisions des agents risque de profondément modifier les effets de la politique monétaire et de la politique budgétaire.

Objectifs

- Expliquer** ce que l'on entend par les anticipations rationnelles et en quoi ce concept diffère de celui d'anticipations adaptatives.
- Discuter** les effets des politiques monétaire et budgétaire anticipées et non anticipées ainsi que leur cohérence dans le temps.
- Présenter** les règles de politique monétaire et les mesures non conventionnelles.
- Élaborer** des critères afin d'évaluer si la dette publique est excessive et les risques pouvant compromettre sa soutenabilité.

1 Les contraintes de la rationalité des anticipations

Au début des années 1970, en reprenant l'hypothèse d'anticipations rationnelles introduite dix ans auparavant par John Muth [1961], Robert Lucas [1972] a lancé dans une série de publications ce que l'on a appelé plus tard la « *révolution des anticipations rationnelles*¹ ». Cela a été accompli de manière certes radicale, mais très intéressante pour l'analyse et la portée de politiques macroéconomiques. Cette hypothèse est désormais largement acceptée et constitue une caractéristique presque commune des théories modernes en macroéconomie [voir DE VROEY, 2016]. Dans ce qui suit, nous allons examiner, d'abord, les implications de la rationalité des anticipations en matière de politique macroéconomique (1.1), nous exposerons, ensuite, la nécessité d'une nouvelle modélisation macroéconomique dans le contexte d'anticipations rationnelles suite à la « critique de Lucas » (1.2) et nous étudierons, enfin, le problème de la cohérence intertemporelle et la nécessité de crédibilité de la politique monétaire (1.3).

1.1 Les anticipations rationnelles et les politiques de stabilisation

a) L'hypothèse d'anticipations rationnelles

Au cours des années 1950 et 1960, la vision prévalant sur la formation des anticipations des agents économiques était que celles-ci ne seraient fondées que sur l'expérience du passé. Ces anticipations, appelées « anticipations adaptatives », évolueraient au fil du temps à travers la correction graduelle des erreurs effectuées dans le passé.

Bien que les anticipations adaptatives constituent la première tentative de formation endogène des anticipations en mettant en avant un « processus d'apprentissage » progressif des agents économiques, on leur reproche d'être formées mécaniquement en ignorant toute nouvelle information sur le futur. Pourtant, les anticipations du public

1. Voir BEGG G., 1982, *The Rational Expectations Revolution in Macroeconomics*, Oxford, Philip Allan.

(par exemple, celles en matière d'inflation) sont certainement influencées par les prévisions de la politique monétaire future ainsi que par la politique monétaire actuelle et passée. De plus, les agents économiques changent souvent leurs anticipations rapidement, à la lumière de nouvelles informations, et ne s'appuient donc pas uniquement sur les données passées.

Selon la « version étroite » de la théorie des anticipations rationnelles élaborée par John Muth [1961], la formation des anticipations implique que les agents ont une compréhension précise des rouages de l'économie, comme si le « vrai modèle de l'économie » qui engendre ces événements était parfaitement connu.

En termes plus formels, cette théorie suggère que les « anticipations subjectives » des agents économiques X_t^e concernant une variable économique X_t coïncident avec la prévision objective de cette variable $E(X_t|I_{t-1})$ conditionnelle aux informations disponibles (I_{t-1}) jusqu'à la fin de la période $t - 1$. Ces anticipations seront alors définies comme des anticipations rationnelles, à savoir : $X_t^e = E(X_t|I_{t-1})$, ou encore $X_t^e = E_{t-1}(X_t)$. L'ensemble d'information (I_{t-1}) contient trois éléments : i) la « vraie » forme structurelle du modèle qui décrit l'économie ; ii) les valeurs passées de toutes les variables économiques pertinentes jusqu'au moment de la formation des anticipations ; et iii) les vraies distributions de probabilités des variables aléatoires qui affectent l'économie.

Il est important de souligner que les anticipations rationnelles ne sont pas synonymes de « prévisions parfaites ». Les agents ne peuvent pas prévoir l'avenir avec certitude, car leur information disponible est incomplète. Cependant, les agents ne font pas d'erreurs systématiques de prévision. De telles erreurs ne sont pas liées à l'ensemble des informations disponibles au moment où l'anticipation est effectuée. Comme le comportement d'optimisation implique que les anticipations des agents doivent répondre immédiatement à toute nouvelle information sur le présent ou le futur, cette théorie suggère qu'il ne faudrait peut-être pas très longtemps pour arriver du court au long terme [pour une synthèse, voir D'AUTUME, 1986 ; VAROUDAKIS, 1994].

b) La proposition d'inefficacité de la politique monétaire

Sur la base de l'hypothèse d'anticipations rationnelles, la « nouvelle école classique » résume certains aspects de l'approche initiée par Lucas [1972], Sargent [1973] et Sargent-Wallace [1975] et avance

l'argument selon lequel la politique monétaire n'a d'effet sur l'activité réelle que si elle n'a pas été anticipée par les ménages et les entreprises. Dans le cas où la politique monétaire a été pleinement anticipée par les agents, seuls les prix sont affectés et, même à court terme, les relances monétaires n'ont donc que des effets inflationnistes (voir focus 4.1). Ainsi, la conclusion des Lucas, Sargent et Wallace en faveur de l'inefficacité de la politique monétaire renforce la proposition classique de la « neutralité » de la monnaie.

L'hypothèse d'un équilibre continu du marché, qui implique des prix et des salaires parfaitement flexibles dans le cadre de marchés concurrentiels, représente l'aspect le plus controversé de la nouvelle théorie classique. Les économistes s'inscrivant dans la lignée des « nouveaux keynésiens » ont toutefois montré que les politiques monétaires anticipées ont des effets réels sur l'activité dès lors que les salaires ou les prix ne sont pas parfaitement flexibles et ce, même si les anticipations sont parfaitement rationnelles [FISCHER, 1977].

Focus 4.1 Les implications des politiques monétaires anticipées et non anticipées

Nous pouvons étudier les implications de la rationalité des anticipations des prix sur l'efficacité de la politique monétaire à travers le modèle simple d'offre et de demande globale (AD-AS) de la figure 4.1 (l'*output*, y , en abscisse et le taux d'inflation, π , en ordonnée). Ce modèle est fondé sur l'hypothèse de la flexibilité parfaite des prix, qui assure l'équilibre continu sur le marché des biens. Sur la base de ce modèle, nous considérons qu'à la fin de la période $t - 1$ (au moment où les anticipations d'inflation sont formées et les salaires nominaux sont négociés par les agents privés pour la période suivante), l'autorité monétaire annonce qu'à partir de la date t , le taux de croissance de l'offre de monnaie sera augmenté de manière permanente : cela implique $AD_0 \rightarrow AD_1$. Si les agents privés croient l'annonce et connaissent le fonctionnement du modèle de l'économie, ils anticiperont que cette modification de politique monétaire va se traduire par plus d'inflation : il est rationnel pour eux d'intégrer cette information dans leurs anticipations d'inflation. L'effet de la politique monétaire (annoncée et anticipée) est immédiatement répercuté sur l'inflation. L'augmentation de l'inflation anticipée se traduit par une

hausse des salaires qui se traduit par un déplacement de la courbe d'offre agrégée AS vers la gauche à cause d'une hausse des coûts de production, si bien que l'économie passe du point d'équilibre E au point E' . L'effet sur le chômage est alors nul.

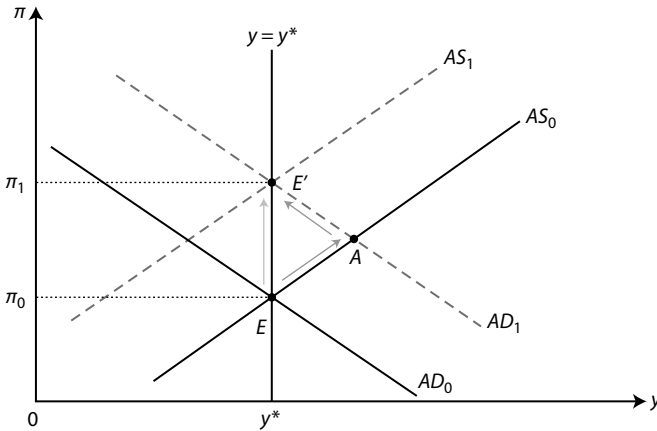


Figure 4.1 Les effets d'une politique monétaire anticipée et d'une politique monétaire non anticipée

Dans ces conditions, la seule possibilité qui reste aux autorités afin de réduire le taux de chômage en dessous du taux naturel (ou au-dessus de y^*) est de « surprendre » les agents en mettant en œuvre une politique monétaire n'ayant été ni annoncée ni anticipée (passage de $E \rightarrow A \rightarrow E'$). Mais, là encore, la « surprise » ne peut pas être permanente, puisque les agents rationnels finiront par intégrer de manière systématique la possibilité d'une « surprise monétaire » dans leurs anticipations. En conclusion, l'arbitrage entre inflation et chômage n'existe ni à long terme ni à court terme.

c) La mise en cause de la politique budgétaire : l'équivalence ricardienne

Le déficit budgétaire de l'État doit être financé soit par l'emprunt, ce qui accroît la dette publique, soit par la fiscalité. Robert Barro [1974], un économiste dans la lignée des « nouveaux classiques », a mis en doute l'efficacité de la politique budgétaire en soutenant que son mode de financement est neutre pour l'activité. Cet argument de Barro, portant le nom d'« équivalence ricardienne », considère que la dette publique est

similaire à l'impôt. En effet, si le gouvernement augmente les dépenses publiques pour relancer l'économie et finance ces dépenses par l'emprunt, les consommateurs, ayant des anticipations rationnelles, anticipent que l'État devra, dans l'avenir, prélever de nouveaux impôts pour rembourser cette dette. Ils préfèrent alors épargner plutôt que consommer le surcroît de revenu courant, limitant ainsi le mécanisme du multiplicateur sur lequel repose la stimulation de l'activité économique.

La dette souveraine fait donc peser une charge sur le secteur privé correspondant aux impôts futurs qui seront prélevés pour faire face aux paiements d'intérêts et à son remboursement lorsqu'elle arrivera à maturité. Si les agents tiennent compte de cette charge fiscale future, les obligations d'État ne seront pas considérées comme de la richesse nette. Les charges d'impôts futurs seront actualisées (c'est-à-dire ramenées dans le présent) et leur valeur sera perçue comme le contrepoids de la valeur des obligations acquises. Le secteur privé ne ferait que réagir à une augmentation des dépenses publiques ou une baisse des impôts courants financée par des obligations en épargnant davantage au cours de la période courante afin de faire face aux impôts futurs (voir focus 4.2). Il serait donc vain d'espérer que les déficits budgétaires permettent de relancer l'économie. Les recherches empiriques n'ont toutefois pas apporté de preuves solides à cette logique de la « nouvelle école classique », valable uniquement sous certaines hypothèses relativement fortes.

Focus 4.2 Les réductions d'impôts par G. W. Bush et l'équivalence ricardienne

En 2001 et 2003, le Congrès américain a adopté une loi présentée par l'administration du président George W. Bush visant à réduire de manière permanente les impôts. L'équivalence ricardienne prédit, dans ce cas, que l'épargne des ménages aurait dû augmenter pour compenser les augmentations futures d'impôts requises pour rembourser la dette créée par les plus importants déficits budgétaires. Au lieu de cela, l'épargne des ménages, qui représentait les 3,5 % du revenu disponible par tête en 2003, a encore reculé pour s'établir à 2,2 % en moyenne de 2004 à 2007. À première vue, les ménages ne se sont pas comportés comme le suggère l'équivalence ricardienne. Le comportement des ménages semble avoir été conforme à la vision traditionnelle de l'impact sur l'économie

- de la politique budgétaire et des déficits publics. Cependant, cette
- conclusion n'est pas définitive en raison d'autres facteurs. La flambée
- des prix de l'immobilier et le marché boursier ont augmenté la
- richesse des ménages et ont incité peut-être ces derniers à réduire
- leur épargne. On pouvait aussi s'attendre à ce que des impôts moins
- élevés conduisent à une réduction des dépenses publiques futures,
- comme l'avait promis le président Bush. Les ménages auraient donc
- pu estimer que les réductions d'impôts se traduiraient, tout compte
- fait, par un revenu disponible futur plus élevé.

1.2 La nécessité d'un renouvellement de l'analyse macroéconomique

La théorie des anticipations rationnelles a également débouché sur la fameuse « critique de Lucas » qui, en mettant en cause les modèles macroéconométriques traditionnels, suggère la nécessité d'une nouvelle modélisation macroéconomique¹. Ce renouvellement de la modélisation macroéconomique a débuté avec le modèle des « cycles réels », connu sous le nom RBC (pour *Real Business Cycles*).

a) Les modèles des cycles réels de la « nouvelle école classique »

Il s'agit de modèles d'équilibre général incorporant des fondements microéconomiques, avec des comportements dynamiques cohérents des agents économiques privés, sans frictions ni imperfections de marché : les relations fondamentales sont obtenues à partir du comportement d'optimisation des agents sous la contrainte des paramètres du côté de l'offre de l'économie (technologie, ressources, productivité ou préférences...).

Les tenants des « cycles réels » considèrent les cycles conjoncturels comme la réponse optimale des économies aux perturbations exogènes qu'elles subissent. Peu d'économistes considèrent que les cycles conjoncturels peuvent être expliqués correctement rien que par ces chocs du

1. S'appuyant sur la théorie d'anticipations rationnelles, Lucas [1976] a observé que lorsque les politiques changent, les anticipations du public doivent également changer. Les modèles macroéconométriques qui n'intègrent pas les anticipations rationnelles ignorent les effets de l'évolution des anticipations et constituent donc des outils peu fiables pour évaluer les effets des politiques macroéconomiques.

côté de l'offre. Néanmoins, la théorie des cycles réels a sans doute amélioré notre compréhension des cycles en attirant l'attention sur la large gamme de phénomènes réels qui affectent l'économie et en nous forçant à réfléchir à la manière de les intégrer dans une théorie globale du fonctionnement macroéconomique [voir SNOWDON et VANE, 2005].

Bien que de nombreux économistes aient trouvé les techniques analytiques du modèle de cycle réel attractives, l'opinion classique selon laquelle les prix et les salaires sont parfaitement flexibles et que les chocs du côté de la demande ne jouent aucun rôle dans le cycle conjoncturel est loin de faire l'unanimité. Cette première démarche a ainsi été enrichie en ajoutant au cadre RBC initial (incluant exclusivement les chocs de productivité) les nombreuses imperfections des marchés, les rigidités et les perturbations variées que connaît toute économie afin de mieux rendre compte du cycle économique et des politiques de stabilisation.

b) Les prolongations dans la lignée des « nouveaux keynésiens »

Le terme « nouveaux keynésiens » désigne le courant qui, tout en adoptant l'hypothèse des anticipations rationnelles et des comportements dynamiques cohérents des agents économiques privés, introduit aussi les imperfections des différents marchés. Ces analyses s'intéressent à l'origine de ces imperfections (sur la base des modèles intégrant la rigidité des salaires et des prix, dérivés d'un raisonnement microéconomique bien-fondé) et aux conséquences pour l'efficacité des politiques macroéconomiques.

Les « nouveaux keynésiens » considèrent que, les salaires et les prix n'étant pas parfaitement flexibles, les marchés ne sont pas toujours en équilibre. Les rigidités des salaires et des prix sont expliquées comme résultat d'un comportement microéconomique rationnel et efficace de la part des travailleurs et des entreprises¹. Cela conduit vers une nouvelle vision de la relation inflation-chômage (relation de Phillips), fondée sur des comportements prospectifs.

1. Les imperfections dans le fonctionnement des marchés peuvent provenir de l'imperfection de l'information qui empêche les agents individuels de procéder à des échanges qui seraient pourtant souhaités par les parties prenantes si l'information était parfaite. G. Akerlof et J. Stiglitz (prix Nobel d'économie 2001) sont parmi les initiateurs des recherches sur les imperfections de l'information, le fonctionnement des marchés et l'efficacité de la politique économique.

Ce courant propose donc une nouvelle modélisation, qui repose sur des fondements microéconomiques similaires à ceux des modèles de cycles réels, mais intégrant de la rigidité dans l'analyse. Cette modélisation est à l'origine des modèles appelés dynamiques, stochastiques et d'équilibre général (DSGE), car ils permettent à l'économie de croître dans le temps (dynamiques), d'être soumise à des chocs (stochastiques) et sont basés sur les principes de l'équilibre général [DOS SANTOS FERREIRA, 2017]. Les modèles de cycle économique réels sont également des modèles DSGE, mais d'une forme beaucoup plus étroite que les modèles nouveaux keynésiens (voir focus 4.3 pour une comparaison des différentes approches).

Focus 4.3 Des nouveaux classiques aux nouveaux keynésiens : une nouvelle synthèse ?

Nous comparons les modèles des « nouveaux classiques » et des « nouveaux keynésiens » avec le modèle des « monétaristes » en ce qui concerne la manière dont les décideurs publics devraient définir les politiques de stabilisation afin de réduire le taux d'inflation et de réagir aux écarts de la production (*output gap*). En quoi ces modèles diffèrent-ils ? Dans le modèle monétariste, les anticipations sont adaptatives et tournées ainsi vers le passé. En outre, la courbe de Phillips, qui est à la base de la courbe de l'offre globale de court terme (voir chapitre 3), suppose que les prix ne s'ajustent pas immédiatement et sont donc rigides à court terme. D'autre part, le modèle du « cycle réel » et celui des « nouveaux keynésiens » supposent, tous deux, que les anticipations sont rationnelles. Nous récapitulons les différences entre ces trois modèles dans le tableau 4.1.

Bien qu'il existe d'importants points de vue divergents parmi les macroéconomistes, il y a eu une convergence remarquable sur certains des principes clés de l'analyse macroéconomique. C'est sur cette base que se sont mis en place les principaux éléments constitutifs d'une « nouvelle synthèse » – selon l'expression de GOODFRIEND et KING [1997] –, à la fin des années 1990, réunissant dans le cadre d'équilibre général avec anticipations rationnelles de l'appareil méthodologique soutenu par la « théorie des cycles réels », les éléments du modèle des « nouveaux keynésiens » en intégrant les rigidités nominales et réelles et en rétablissant un rôle aux politiques macroéconomiques.

En outre, nous pouvons considérer le modèle des « nouveaux classiques » comme un cas particulier de celui des « nouveaux keynésiens » dans lequel les prix deviennent de plus en plus flexibles.

Tableau 4.1 La comparaison des deux versions du modèle de « cycle réel »

Modèles	Réaction à la politique d'expansion non anticipée	Réaction à la politique expansionniste anticipée	Une politique discrétionnaire peut-elle être bénéfique ?	Réaction à la politique ant-inflationniste non anticipée	Réaction à la politique ant-inflationniste anticipée	La crédibilité est-elle importante pour qu'une politique anti-inflationniste soit efficace ?
Modèle de cycle réel	y inchangé, $\pi \uparrow$	y inchangé, $\pi \uparrow$	Non	y inchangé, $\pi \downarrow$	y inchangé, $\pi \downarrow$	Non
Modèle monétariste	$y \uparrow, \pi \uparrow$	$y \uparrow, \pi \uparrow$ par le même montant que lorsque la politique est imprévue	Oui	$y \downarrow, \pi \downarrow$	$y \downarrow, \pi \downarrow$ par le même montant que lorsque la politique est imprévue	Non
Modèle nouveau keynésien	$y \uparrow, \pi \uparrow$	$y \uparrow$ par un montant plus faible que lorsque la politique est imprévue, $\pi \uparrow$ par un montant plus fort que lorsque la politique est imprévue	Oui, mais concevoir une politique bénéfique est difficile	$y \downarrow, \pi \downarrow$	$y \downarrow$ par un montant plus faible que lorsque la politique est imprévue, $\pi \downarrow$ par un montant plus fort que lorsque la politique est imprévue	Oui

Voir aussi MISHKIN F., 2015, *Macroeconomics: Policy and Practice*, Londres, Pearson.

y indique l'output et π le taux d'inflation.

Au fur et à mesure que la flexibilité des prix augmente, l'inflation réagit plus rapidement aux écarts de production de la nouvelle courbe de Phillips keynésienne et la courbe de l'offre globale de court terme devient plus raide (voir figure 4.2). La courbe de l'offre à court terme continue de pivoter jusqu'à devenir identique à la courbe de l'offre à long terme.

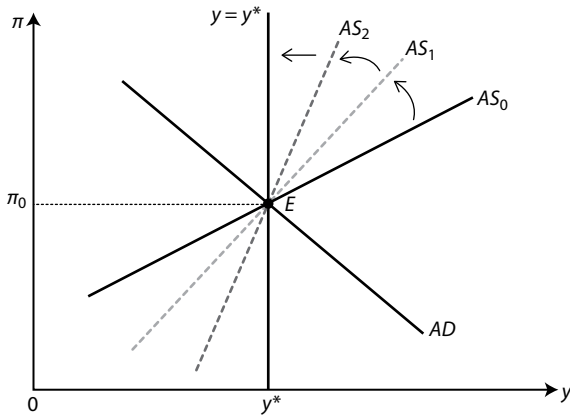


Figure 4.2 Le rapprochement des « nouveaux classiques » et des « nouveaux keynésiens »

Ce rapprochement des deux modèles fait que le modèle des « nouveaux keynésiens » partage aussi l'idée que des chocs d'offre peuvent à long terme influencer sur le cycle économique. Toutefois, les nouveaux keynésiens suggèrent aussi que les chocs de demande peuvent être aussi importants. Ainsi, la nature du modèle dépend de ce que l'on pense de l'origine des cycles : chocs d'offre ou bien chocs de demande. Étant donné que les « nouveaux keynésiens » sont en faveur de l'intervention des autorités, ils considèrent que les approches en matière de crédibilité des banques centrales, telles que le ciblage de l'inflation, revêtent une importance capitale pour l'efficacité des politiques visant à stabiliser l'activité et l'inflation.

1.3 La cohérence dans le temps et la nécessité de crédibilité des politiques

L'hypothèse d'anticipations rationnelles a aussi permis d'aborder sous un angle nouveau une controverse de longue date parmi les économistes, celle du choix entre règles et discrétion. Est-ce que les décideurs publics

devraient adopter des « règles de politique monétaire » avec des plans contraignants qui spécifient comment la banque centrale réagira à des évolutions particulières (telles que le chômage et l'inflation), ou bien devraient-ils se donner la possibilité d'adapter, à une situation changeante, leur politique de manière « discrétionnaire » ? Les concepts de la cohérence temporelle et de la crédibilité ont été introduits par les deux lauréats du prix Nobel, Kydland et Prescott [1977]¹. Ils constituent des éléments clés dans le choix entre politique discrétionnaire et règle de politique monétaire, selon les travaux fondateurs de Barro et Gordon [1983]².

a) Les politiques discrétionnaires et la cohérence dans le temps

Dans la vie quotidienne, nous avons souvent un plan qui (nous le savons bien) produira de bons résultats à long terme, mais lorsque demain arrivera, nous savons que nous aurons la tentation de nous écarter de ce bon plan, car nous en tirerions des avantages à court terme. C'est un problème auquel nous sommes constamment confrontés dans la vie quotidienne. Nous sommes alors incapables de suivre systématiquement un bon plan ayant de bons résultats à long terme, car ce dernier ne nous permet pas d'optimiser notre situation étant donné les circonstances au fil du temps (c'est-à-dire, d'être « cohérent dans le temps »). Ce « bon plan », étant « non cohérent dans le temps », sera alors vite abandonné.

Par analogie, les autorités ont souvent la tentation de mener, « par surprise », une politique monétaire plus expansionniste, que les agents économiques privés n'anticipent pas, car une telle politique stimulera l'activité économique et réduira le chômage à court terme. Lorsque les agents privés observent que les autorités mènent une politique expansionniste discrétionnaire, ils reconnaîtront, en vertu de l'hypothèse des anticipations rationnelles, que cette action entraînera inévitablement une hausse de l'inflation à l'avenir. Ils vont donc réviser à la hausse

1. KYDLAND F. E. et PRESCOTT E. C., 1977, "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, 6.

2. BARRO R. et GORDON D., 1983a, "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy*, 7. Voir aussi BARRO R. et GORDON D., 1983b, "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, 12: 101-122.

leurs anticipations en matière d'inflation, entraînant ainsi une hausse des salaires et des prix. Cela entraînera une inflation plus élevée, mais elle ne se traduira pas nécessairement par une augmentation de la production ou une baisse du chômage en moyenne.

b) Le respect de « règles » et la nécessité de crédibilité

La conclusion de l'analyse précédente est qu'une autorité monétaire aura de meilleures performances en matière d'inflation à long terme si elle n'essaie pas de « surprendre » les agents privés en menant une politique expansionniste non anticipée, mais plutôt en maintenant l'inflation sous contrôle par l'utilisation d'une « règle » de politique monétaire.

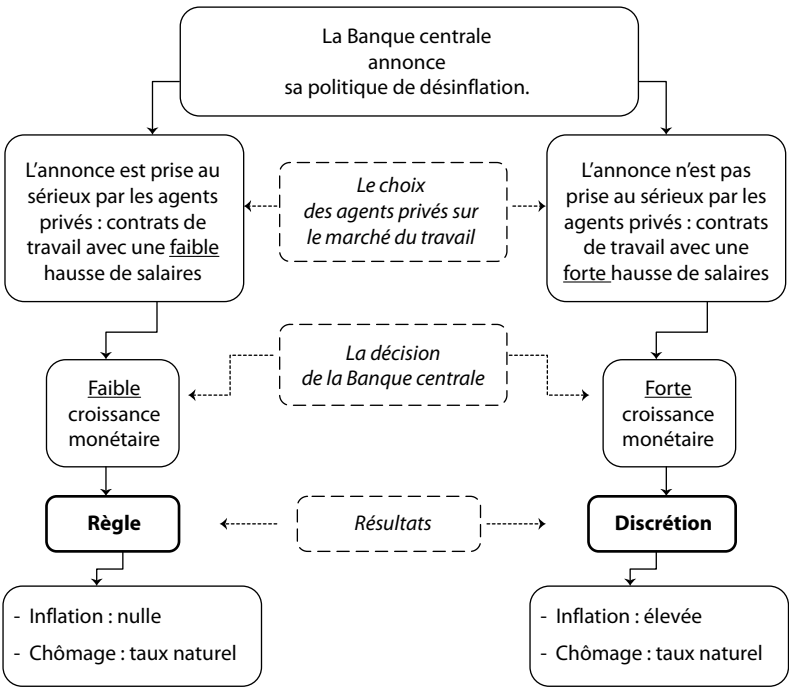


Figure 4.3 Les résultats du jeu joué entre les autorités et les agents économiques privés

On peut résumer et comparer ces deux solutions stratégiques pouvant se produire dans un jeu stratégique entre les autorités monétaires et les agents privés sur la figure ci-dessus.

Selon les résultats de cette figure, une stratégie de politique monétaire en « discrétion » est une situation avec inflation positive et taux de chômage au niveau naturel, tandis que le résultat du choix d'une « règle » entraîne une meilleure performance d'inflation nulle et un taux de chômage naturel. Cependant, bien que socialement optimales (la meilleure solution), les règles sont non cohérentes temporellement car les autorités ont une incitation intrinsèque à en dévier en prenant les agents « par surprise ». Les règles manquent donc de crédibilité. Sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, puisque les agents internalisent les incitations des autorités, l'engagement à mettre en place une politique monétaire non inflationniste n'est pas crédible. En revanche, la seule stratégie cohérente temporellement et par définition crédible est la discrétion, mais elle a un désavantage : elle est socialement sous-optimale. Un engagement en faveur d'une règle de politique peut résoudre le problème d'incohérence dans le temps, car les décideurs doivent suivre un plan défini qui ne leur permet pas d'exercer un pouvoir discrétionnaire et d'essayer d'exploiter le scénario de l'arbitrage entre inflation et chômage à court terme. Il faut trouver les moyens pour rendre la règle crédible.

2 Crédibilité de la politique monétaire et contraintes sur sa conduite dans un contexte de crise

Même si une banque centrale reconnaît que la politique discrétionnaire conduira à de piètres résultats (inflation élevée avec un faible gain de production), elle risque de ne pas être en mesure de poursuivre la meilleure politique de contrôle de l'inflation par le choix d'une règle de politique crédible, car les gouvernements sont susceptibles de faire pression sur les autorités monétaires afin d'essayer de relancer l'économie (et de réduire le chômage) à court terme avec une politique trop expansionniste. Afin de rendre les règles de politique monétaire crédibles, la littérature s'est tournée vers la recherche de solutions appropriées [BARRO et GORDON, 1983b]. Par la suite, après avoir étudié des solutions visant à établir la crédibilité de la banque centrale (2.1),

nous exposons les règles de politique monétaire qu'une banque centrale est susceptible de pratiquer (2.2), ainsi que l'évolution de ces règles dans un contexte de crise (2.3).

2.1 Des solutions visant à établir la crédibilité de la banque centrale

Les solutions visant à établir la crédibilité des banques centrales sont plutôt de nature institutionnelle, ancrées sur l'indépendance des banques centrales, à travers deux approches principales : (i) la délégation de la politique monétaire à un banquier central « conservateur » [ROGOFF, 1985] ; et, (ii) l'établissement d'un « contrat optimal » entre le gouvernement et la banque centrale [WALSH, 1995].

a) L'indépendance de la banque centrale

La BCE, de par ses statuts, est indépendante et la plupart des banques centrales, à commencer par la Fed (banque fédérale américaine), jouissent aussi de cette même indépendance. Cela n'a pas toujours été le cas. Le mouvement d'indépendance des banques centrales date des années 1980 et 1990 et fait suite à l'analyse théorique qui voit dans cette indépendance une condition nécessaire à la maîtrise de l'inflation.

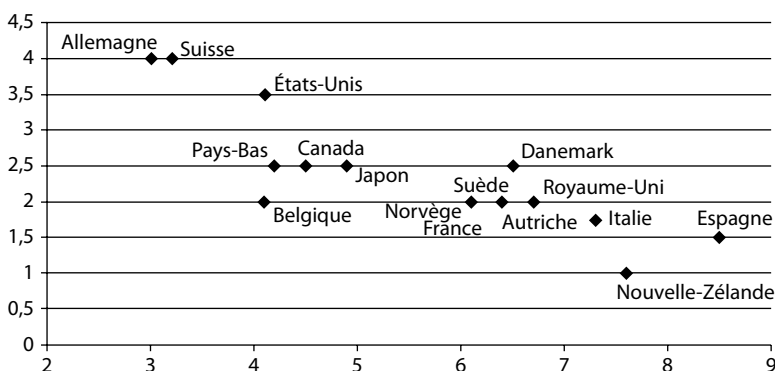
Cette approche suggère qu'une certaine forme d'indépendance de la banque centrale apportera la contrainte institutionnelle nécessaire afin de limiter les pressions de politique discrétionnaire que les gouvernements peuvent exercer en faveur d'une politique trop expansionniste. Rendre les banques centrales indépendantes permettrait alors de les isoler de la myopie qui caractérise fréquemment le processus politique et qui découle de la préoccupation des hommes politiques de se faire élire dans un avenir proche. L'indépendance des banques centrale doit, en principe, conduire à un taux d'inflation plus bas (voir focus 4.4).

Toutefois, qu'entend-on exactement par indépendance ? Il est important, à ce propos, de faire la distinction entre indépendance par rapport aux « objectifs » et indépendance par rapport aux « instruments ». La première implique que la banque centrale fixe ses propres objectifs (l'indépendance politique), tandis que la seconde fait référence à l'indépendance vis-à-vis des différents leviers de la politique monétaire (l'indépendance économique). Empiriquement, l'indépendance des

banques centrales est mesurée par des indicateurs concernant : la nomination, la révocation et la durée du mandat du gouverneur ; le degré de participation de la banque centrale à la formulation de la politique monétaire et au processus budgétaire ; les objectifs énoncés dans les statuts de la banque centrale ; et les restrictions légales sur la capacité du secteur public à emprunter auprès de la banque centrale.

Focus 4.4 La relation entre inflation et indépendance de la Banque centrale

Les travaux d'Alesina et Summers [1993], en utilisant un indice composite d'indépendance dérivé des travaux de Parkin et Bade [1982] et de Grilli et alii [1991], ont examiné la corrélation entre un indice d'indépendance et certains indicateurs économiques majeurs. Les banques centrales sont classées de 1 (les moins indépendantes) à 4 (les plus indépendantes). Il apparaît que le niveau d'inflation est le plus bas dans les pays dotés de banques centrales plus indépendantes (voir figure 4.4).



Source : VILLIEU, 2015.

Figure 4.4 La relation entre indépendance de la banque centrale et inflation moyenne (sur la période de 1955 à 1988)

En ordonnée : l'indépendance de la banque centrale.

En abscisse : l'inflation moyenne.

Ces résultats corroborent l'hypothèse selon laquelle les performances en matière d'inflation sont améliorées lorsque les banques centrales sont plus indépendantes. Bien qu'une banque centrale

- plus indépendante semble conduire à un taux d'inflation plus bas,
- cela ne se fait pas au détriment de la performance économique
- réelle. Les pays ayant des banques centrales plus indépendantes ne
- sont pas davantage susceptibles de connaître un taux de chômage
- élevé ni de plus grandes fluctuations de l'activité que les pays ayant
- des banques moins indépendantes.

b) La nomination d'un banquier central « conservateur »

Comme nous l'avons souligné ci-dessus, l'intérêt du gouvernement consiste à annoncer une cible d'inflation faible puis à mener une politique monétaire moins restrictive de façon à surprendre les agents privés de manière à relancer ainsi l'activité. Des agents rationnels, connaissant la « tentation de tricher » du gouvernement, n'anticipent donc jamais de niveaux faibles d'inflation. De ce jeu entre le gouvernement non crédible et les agents privés rationnels résulte finalement un niveau d'inflation élevé sans que les effets positifs sur l'activité apparaissent puisqu'il n'y aura plus d'effet de surprise. Afin de sortir de l'impasse, Rogoff [1985] propose la délégation de la politique monétaire à un banquier central « conservateur » ayant une forte aversion pour l'inflation. Cela peut se faire par l'introduction d'un mécanisme incitatif contractuel de type « principal agent », à travers lequel le gouvernement (le principal) tente de modifier le comportement du banquier central (l'agent) en lui proposant des incitations adéquates. Si le banquier central réagit aux incitations mises en place et si la conduite de la politique monétaire est affectée par le contrat que le gouvernement propose au banquier central, il convient alors de rechercher le « contrat optimal » [voir aussi DAI et SIDIROPOULOS, 2008].

c) L'option d'un « contrat optimal » avec le banquier central

Selon une approche alternative, Walsh [1985] propose l'établissement d'un contrat du gouvernement avec le banquier central qui élimine le « biais inflationniste » sans compromettre la stabilisation de l'économie. Ce type de contrat peut atteindre des objectifs quantitatifs par l'intermédiaire de pénalités pour le manquement des objectifs, comme par exemple les amendes ou même le licenciement du banquier central. L'idée générale en est que le contrat doit pénaliser le banquier central en fonction de l'ampleur des écarts par rapport à la cible d'inflation.

2.2 Les règles de politique monétaire pratiquées par les banques centrales

Sur quelles bases les banques centrales indépendantes devraient-elles prendre leurs décisions ? L'adhésion à une règle monétaire est un moyen d'amener la banque centrale à « rendre des comptes », car cela permet de vérifier si les décisions prises sont bien en rapport avec les objectifs poursuivis. Mais la définition d'une règle est délicate car celle-ci doit satisfaire deux objectifs opposés : décrire de manière fidèle et rigoureuse la stratégie de la banque centrale, tout en la rendant assez simple pour être aisément communiquée et appréhendée. Les règles monétaires étaient initialement axées sur le ciblage de la masse monétaire. Cette conception a évolué et la plupart des banques centrales mettent actuellement en œuvre la politique monétaire plutôt en agissant sur le taux d'intérêt nominal qu'à travers le contrôle de la croissance de la masse monétaire.

a) Le ciblage de la masse monétaire

Jusqu'au milieu des années 1990, les banques centrales choisissaient un objectif de croissance à moyen terme de la masse monétaire. Une règle célèbre, préconisée par des monétaristes tels que Milton Friedman, stipule que la masse monétaire devrait croître à un taux constant, quel que soit l'état de l'économie. Les banques centrales choisissent un objectif de croissance monétaire à moyen terme et mènent leur politique à court terme afin de minimiser les déviations par rapport à cet objectif. Un engagement en faveur de la stabilité des prix *via* un tel ancrage monétaire constitue un contrepoids au problème de l'incohérence temporelle, car la banque centrale doit se concentrer sur le long terme et résister à la tentation de poursuivre de politiques expansionnistes à court terme incompatibles avec l'objectif fixé. L'engagement sur un ancrage monétaire contribue à stabiliser les anticipations d'inflation. Cependant, cette conception a évolué et la plupart des banques centrales mènent la politique monétaire à court terme plutôt en manipulant le taux d'intérêt nominal qu'en ciblant la croissance monétaire.

b) Les règles de taux d'intérêt

L'instabilité de la demande de monnaie, exacerbée dans les années 1990 par la libéralisation des marchés et la création de nouveaux instruments financiers, a entraîné une variabilité croissante des différents agrégats

monétaires. Dans ces conditions, le choix d'une règle de ciblage de la masse monétaire est devenu contestable. La courbe *LM* ne semblait plus pertinente dans un tel environnement¹. Les banques centrales ont donc adopté des règles de politique de taux d'intérêt à la place du ciblage de la masse monétaire. Ainsi, les analyses modernes de politique monétaire établissent des règles de taux d'intérêt – alternativement appelées des « fonctions de réaction » des banques centrales – qui peuvent être dérivées de la modélisation de leurs préférences quant aux objectifs d'inflation et de stabilité économique [CLARIDA, GALI et GERTLER, 1999]. Une telle règle de politique monétaire a été formulée et estimée par Taylor [1993]. Surnommée la « règle de Taylor », elle constitue la base des analyses modernes de politique monétaire (voir focus 4.5).

Focus 4.5 La règle de Taylor en pratique : le cas de la Réserve fédérale

Dans un article devenu très célèbre, John Taylor [1993] a identifié une règle selon laquelle la Fed faisait varier ses taux d'intérêt (voir figure 4.5). Il y montre que la politique monétaire menée par la Fed (par l'intermédiaire des modifications de son taux d'intervention sur le marché monétaire) peut être représentée par l'équation suivante :

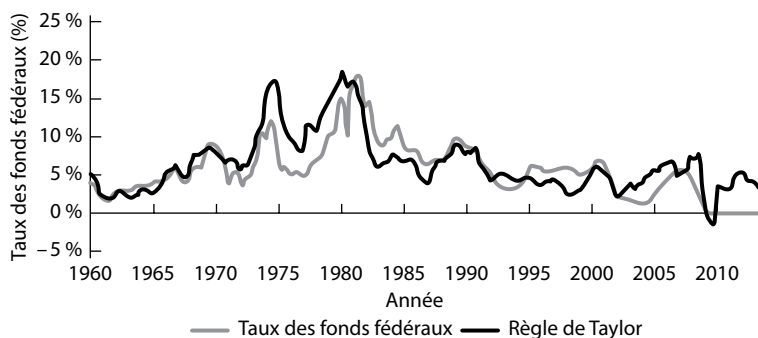
$$r_t = \pi_t + r^* + 1,5 (\pi_t - \pi^T) + 0,5 (y_t - \hat{y})$$

où r est le taux d'intérêt nominal, $(y_t - \hat{y})$ représente l'écart entre le taux de croissance effectif et potentiel (*output gap*), lié à la différence entre le taux de chômage observé et le taux de chômage naturel (loi d'Okun), et π l'inflation. Selon cette règle simple, un écart de la production de 1 % par rapport à la production potentielle devrait se traduire par une augmentation de 0,5 point du taux d'intérêt nominal (et réel) et une hausse de l'inflation de 1 point devrait se traduire par une augmentation de 1,5 point du taux d'intérêt nominal (soit une hausse du taux d'intérêt réel de 0,5 point).

Comment interpréter cette règle ? Taylor la considère comme un moyen de représenter la politique monétaire. La banque centrale définit une cible pour l'inflation π^T . Pour déterminer son taux

1. L'analyse de l'efficacité de la politique monétaire dans le cadre du modèle *IS-LM* a été remise en cause, notamment à partir des travaux de D. Romer [2000], qui a suggéré que cette modélisation de la politique monétaire semble être devenue non pertinente et a plaidé pour une « macroéconomie sans *LM* ».

d'intérêt nominal, cette dernière prend aussi en compte l'existence d'un arbitrage entre inflation et chômage. Plus l'aversion de la banque centrale vis-à-vis de l'inflation est forte, plus elle augmente le taux d'intérêt (pour un écart de la cible d'inflation donnée) ; plus l'économie ralentit, ce qui crée du chômage, et plus le taux d'inflation est rapidement réduit. Au contraire, plus son aversion relative à l'inflation est faible, plus elle consent à dévier de la cible d'inflation pour réduire le chômage et le rapprocher de son niveau naturel.



Source : MINSHKIN, 2015 et Federal Reserve (www.federalreserve.gov/releases).

Figure 4.5 Taux actuel des fonds fédéraux*
et taux simulé par la règle de Taylor pour les États-Unis (en %)

(*) Le taux des fonds fédéraux est le taux d'intérêt de référence applicable pour les opérations de refinancement des banques de second rang.

Des recherches sur la politique menée par la BCE dans la zone euro ont établi que, même si la BCE ne se considérait pas comme appliquant une règle de Taylor, sa politique monétaire semble être empiriquement conforme à la règle de Taylor.

c) Le ciblage du taux d'inflation

Une autre règle visant à établir la crédibilité de la banque centrale s'appuie sur la stratégie de « ciblage de l'inflation » [SVENSSON, 1997]. Elle est fondée sur plusieurs éléments :

- l'annonce publique d'objectifs chiffrés à moyen terme en matière d'inflation ;
- un engagement institutionnel à faire de la stabilité des prix le principal objectif à long terme de la politique monétaire et à atteindre l'objectif d'inflation ;

- une approche dans laquelle les décideurs utilisent de nombreuses variables (pas seulement les agrégats monétaires) pour prendre des décisions en matière de politique monétaire ;
- la transparence accrue de la stratégie de politique monétaire grâce à une communication avec le public et les marchés sur les projets et les objectifs de cette politique ;
- une responsabilisation accrue de la banque centrale pour atteindre ses objectifs d'inflation.

Focus 4.6 Le ciblage du taux d'inflation par la Banque centrale européenne

La liste des pays qui adoptent le ciblage de l'inflation comprend la Nouvelle-Zélande, l'Australie, le Canada, la Norvège, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni, le Brésil, le Chili, la République tchèque, la Hongrie, Israël, le Mexique, le Pérou, les Philippines, l'Afrique du Sud et la Corée du Sud, entre autres. Dans ces pays, l'inflation a diminué, les anticipations d'inflation semblent être plus solides et l'inflation et la production globale ont été plus stables. Le ciblage de l'inflation a les avantages de la simplicité, de la transparence, de la responsabilité. Il semble avoir pu renforcer la crédibilité d'un ancrage nominal dans les pays qui l'ont adopté. Cependant, le ciblage d'inflation ne pourrait pas constituer un modèle pour la BCE. Cette dernière ne pourrait et ne devrait pas être totalement transparente, car c'est la banque centrale non pas d'un seul pays, mais d'un ensemble de pays partageant la même monnaie ; et cela signifierait que les points de vue de ses membres seraient publiés, ce qui pourrait porter atteinte à sa cohésion. La BCE avance que la transparence sur les délibérations pourrait biaiser les votes ou les déclarations pendant les réunions du Conseil des membres.

2.3 Les limites des règles en périodes de crise exceptionnelle

La crise financière de 2007 et la crise économique qui a suivi ont confronté les banques centrales à des défis sans précédent. Les taux d'intérêt ont été ramenés à des niveaux proches de zéro afin de stimuler l'activité, si bien que ces économies ont été confrontées à des situations analogues à une « trappe à liquidité » (voir chapitre 1).

La tourmente financière révèle la limite des règles de politique monétaire conventionnelles et conduit les banques centrales à réagir par des mesures non conventionnelles ; c'est-à-dire des mesures ne transitant pas directement par la manipulation du taux d'intérêt [voir figure 4.6 et BEITONE et RODRIGUES, 2017].

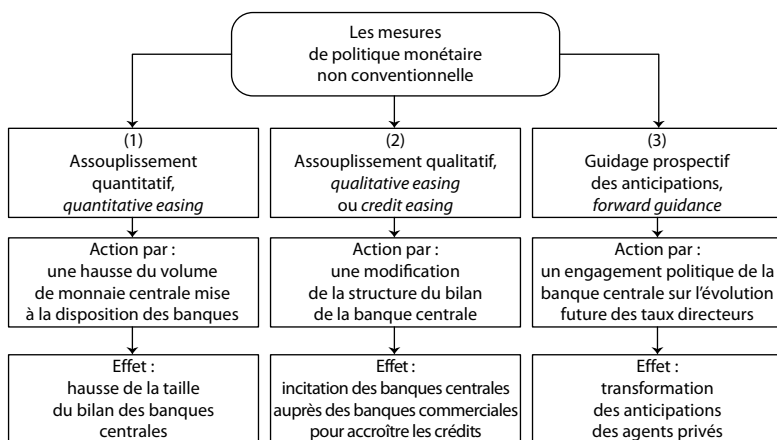


Figure 4.6 Les mesures de politique monétaire non conventionnelles

On distingue globalement trois types de mesures pouvant demeurer efficaces en situation de « borne zéro » du taux d'intérêt nominal, selon la typologie établie par Bernanke *et alii* [2004] (voir aussi chapitre 7 pour des mesures non conventionnelles prises par la BCE) : i) l'assouplissement quantitatif, incluant des mesures visant à augmenter la taille du passif du bilan de la banque centrale [KOENIG, 2016] ; ii) l'assouplissement qualitatif, incluant des mesures visant à modifier la composition des actifs du bilan de la banque centrale ; et iii) le guidage prospectif des anticipations, visant à orienter les anticipations sur la trajectoire future des taux d'intérêt et de l'inflation.

3

La soutenabilité de la dette publique

L'État doit souvent emprunter pour financer ses dépenses publiques si les recettes fiscales ne sont pas suffisantes. Cette section étudie les conséquences de l'accumulation de dette publique. La dette ne devrait

pas dépasser une certaine limite au-delà de laquelle sa soutenabilité (ou viabilité) est mise en cause par les créanciers de l'État. Douter de la soutenabilité de la dette signifie que l'on doute de la capacité de l'État à la rembourser. Cela peut provoquer des crises de la dette avec des conséquences graves pour l'économie (voir chapitre 6). Assurer la soutenabilité de la dette (c'est-à-dire la solvabilité de l'État) représente donc un défi majeur pour la politique économique.

On analyse, d'abord, la contrainte budgétaire de l'État et la manière dont elle détermine l'évolution de la dette publique. On étudie, ensuite, les critères qui permettent d'évaluer si la dette publique est excessive, mettant en question sa soutenabilité. On passe enfin en revue les risques pouvant compromettre la soutenabilité de la dette et la manière dont ces risques peuvent être évalués et limités.

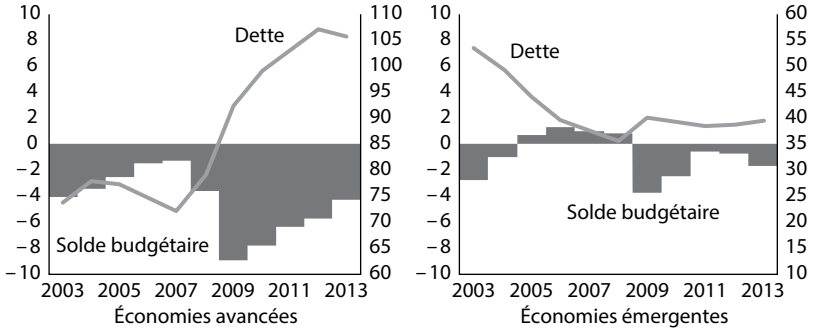
3.1 La contrainte budgétaire de l'État et l'évolution de la dette publique

Le déficit budgétaire de l'État doit être financé par émission d'obligations souveraines, en monnaie nationale ou bien en devises, acquises par les investisseurs nationaux ou par les non-résidents. Cela entraîne une augmentation de la dette publique. Si, en revanche, l'État dégager un excédent budgétaire, la dette publique pourra diminuer dans la mesure où l'excédent est utilisé pour rembourser une partie de la dette existante.

Les économies avancées ont connu un accroissement important de leurs déficits budgétaires depuis la crise financière mondiale en 2008-2009. Cela a entraîné une augmentation de leur dette publique, qui a dépassé 100 % du PIB, contre 70 % avant la crise (figure 4.7). En revanche, les économies émergentes avaient réussi à dégager des excédents avant la crise alors que les déficits ont été maîtrisés par la suite. Il en est résulté une baisse de leur dette publique de 55 % du PIB en 2003 à 40 % pendant les années récentes.

La « contrainte budgétaire intertemporelle » du gouvernement relie l'accumulation de la dette publique au déficit budgétaire. En mesurant toutes les variables en termes réels (c'est-à-dire en les divisant par le niveau général des prix), la variation de la dette publique (B_t) d'une période à l'autre ($B_t - B_{t-1}$) sera égale au solde budgétaire de l'État. Celui-ci peut se calculer comme la somme : (i) des paiements d'intérêts sur la dette publique existante (rB_{t-1} , où r est le taux d'intérêt réel,

c'est-à-dire le taux d'intérêt nominal corrigé du taux d'inflation) ; et (ii) du solde budgétaire *primaire*, exprimé par l'écart entre les dépenses publiques *hors intérêts sur la dette publique* (G_t) et les recettes fiscales (T_t) – voir relation 4.1.



Source : REINHART, REINHART et ROGOFF, 2015.

Figure 4.7 Dette publique et soldes budgétaires dans les économies avancées et les économies émergentes (en % du PIB ; 2003-2013)

$$B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + G_t - T_t \quad (4.1)$$

$$\text{ou bien, } B_t = (1+r)B_{t-1} + G_t - T_t \quad (4.2)$$

Évaluer la soutenabilité de la dette publique implique de mesurer cette dernière en proportion du PIB réel (Y_t). La relation (4.2) peut donc se transformer comme suit :

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1+r) \frac{Y_{t-1}}{Y_t} \times \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{(G_t - T_t)}{Y_t} \quad (4.3)$$

La relation (4.3) fait apparaître le taux de croissance (g) du PIB réel :

$\frac{Y_t}{Y_{t-1}} = 1 + g$. En notant $\frac{B_t}{Y_t} = b_t$ le ratio dette/PIB, et $\frac{(T_t - G_t)}{Y_t} = z_t$ l'excédent budgétaire primaire par rapport au PIB, la contrainte budgétaire intertemporelle du gouvernement peut se présenter sous la forme suivante :

$$b_t = \left(\frac{1+r}{1+g} \right) b_{t-1} - z_t \quad (4.4)$$

ou bien, étant donné que, approximativement, $\left(\frac{1+r}{1+g} \right) \approx 1+r-g$,

$$b_t = (1+r-g)b_{t-1} - z_t \text{ et donc, } b_t - b_{t-1} = (r-g)b_{t-1} - z_t \quad (4.5)$$

La contrainte budgétaire du gouvernement (4.5) décrit l'évolution du ratio dette/PIB en fonction de deux paramètres critiques :

- l'écart entre le taux d'intérêt réel (ou rendement du capital) et le taux de croissance économique : $r - g$;
- l'excédent budgétaire primaire z_t (c'est-à-dire de la différence entre les recettes fiscales et les dépenses publiques hors paiements d'intérêts sur la dette).

En admettant que les recettes fiscales sont juste suffisantes pour couvrir les dépenses publiques hors paiement d'intérêts (en supposant que $z_t = 0$), on se rend compte que l'écart entre le taux d'intérêt réel et le taux de croissance joue un rôle clé pour la soutenabilité de la dette. Lorsque cet écart est positif, ($r - g > 0$), la dette publique augmentera en proportion du PIB. L'État emprunte pour payer les intérêts sur la dette existante si bien que la dette publique augmente. Or, comme le taux d'intérêt réel est plus élevé que le taux de croissance, le ratio dette/PIB s'inscrira en hausse puisque la croissance du PIB ne sera pas suffisante pour compenser l'augmentation de la dette suite aux emprunts pour payer les intérêts. La question se pose donc de savoir si, lorsque $r - g > 0$, l'augmentation de la dette pourra en fin de compte être contenue. La relation (4.5) démontre que, pour contenir l'augmentation du ratio dette/PIB, de sorte que $b_t - b_{t-1} = 0$, il faut que l'État puisse dégager un excédent budgétaire primaire ($z_t > 0$). Cela permettra de payer les intérêts sur la dette existante. Dégager un excédent primaire de taille suffisante (pour éviter d'emprunter pour payer les intérêts sur la dette existante) est donc la condition nécessaire pour la soutenabilité de la dette publique, faute de quoi le ratio dette/PIB s'inscrira en hausse et la dette deviendra explosive. La taille précise de l'excédent primaire nécessaire dépendra du niveau de la dette en proportion du PIB, du taux d'intérêt réel et du taux de croissance.

Qu'en est-il, cependant, du cas où le taux d'intérêt réel est inférieur au taux de croissance ($r - g < 0$) ? La contrainte budgétaire du gouvernement (4.5) montre que, dans ce cas, la question de soutenabilité

de la dette publique ne se pose pas. Même si l'excédent budgétaire primaire est nul ($z_t = 0$), le ratio dette/PIB diminuera à chaque période parce que l'augmentation de la dette pour financer les paiements d'intérêts sera inférieure à l'augmentation du PIB réel. Cela pourra être le cas même si l'État dégage un déficit budgétaire primaire ($z_t < 0$), tant que ce dernier n'est pas excessif.

Ce cas de figure ne correspond, toutefois, pas à la réalité économique. Même si le taux d'intérêt réel peut être inférieur au taux de croissance pendant certaines périodes, à long terme, la situation inverse prévaut, où $r > g$. Cela est démontré par l'expérience historique de l'économie mondiale, comme cela a été établi récemment par T. Piketty [2014]¹. Par ailleurs, un taux de rendement du capital inférieur au taux de croissance correspond à une situation d'inefficience où l'économie a excessivement accumulé du capital, si bien que le bien-être individuel pourrait être amélioré en réduisant le taux d'épargne [PHELPS, 1961]. La baisse du taux d'épargne entraînerait, cependant, une baisse du stock de capital et une hausse de son rendement qui aurait tendance à rétablir un équilibre où $r > g$.

3.2 Quand la dette publique est-elle excessive ?

En se plaçant donc dans la configuration où $r > g$, qui correspond à l'expérience historique et aux modélisations théoriques, il convient de se demander quel est l'excédent primaire nécessaire afin d'assurer la soutenabilité de la dette publique en évitant une évolution explosive du ratio dette/PIB.

L'excédent primaire nécessaire (z^*) pour stabiliser la dette publique par rapport au PIB se calcule à partir de (4.5) en posant $b_t - b_{t-1} = 0$, ce qui implique la constance du ratio dette/PIB :

$$z^* = (r - g)b_{t-1} \quad (4.6)$$

L'excédent nécessaire est proportionnel au ratio dette/PIB et il est d'autant plus élevé que l'écart entre le taux d'intérêt réel et le taux de

1. D'après les estimations de T. Piketty, le taux de rendement réel du capital a historiquement fluctué entre 4 % et 5 %. En revanche, l'économie mondiale était en stagnation jusqu'à la révolution industrielle, avec la croissance du PIB mondial atteignant 4 % dans la seconde moitié du xx^e siècle (voir aussi chapitre 5).

croissance du PIB réel est élevé. Un excédent primaire inférieur au niveau requis (indiqué par 4.6) entraînerait un accroissement du ratio dette/PIB. La rigueur budgétaire nécessaire pour stabiliser le ratio de la dette publique deviendrait plus forte avec un ratio de dette plus élevé. En revanche, un excédent primaire supérieur au niveau requis indique l'existence d'une *marge budgétaire (fiscal space)*. Cette marge pourrait être utilisée pour augmenter la dépense publique ou bien faire baisser les impôts. Alternativement, elle pourrait être utilisée pour progressivement réduire le ratio de la dette à travers des rachats de la dette existante.

a) Une dette élevée peut-elle nuire à l'économie ?

Il est concevable qu'une dette élevée puisse nuire à l'économie, même si elle reste soutenable grâce à un excédent primaire important. L'augmentation de la dette publique entraîne une hausse du taux d'intérêt qui est nécessaire pour inciter les investisseurs à détenir le montant plus élevé de la dette. Cela nuit à l'investissement et peut ralentir la croissance à long terme. Par ailleurs, dégager l'excédent primaire nécessaire pour assurer la soutenabilité d'une dette élevée implique une augmentation des impôts – y compris sur le revenu des sociétés et des personnes physiques – qui peut nuire aux incitations à investir ou même à l'effort au travail productif. Cela peut donc ralentir la croissance économique à long terme. La compression des dépenses publiques peut également ralentir la croissance dans la mesure où elle entraîne des réductions de l'investissement public, affaiblissant ainsi la productivité.

Établir avec certitude le seuil à partir duquel la dette publique peut nuire à la croissance est, toutefois, délicat. Les travaux de Reinhart et Rogoff [2010], portant sur une période de deux siècles pour 44 pays, ont suscité un vif débat autour de cette question, après avoir établi que le seuil critique de la dette publique au-delà duquel la croissance est fortement affaiblie semble se situer aux alentours de 90 % de PIB. Ce résultat a été souvent utilisé à la faveur des politiques d'austérité menées pendant la crise de la dette souveraine, notamment dans les pays situés sur la périphérie de la zone euro. Une première réserve à l'égard de ces estimations concerne le sens de la causalité : une faible croissance peut creuser les déficits (et augmenter la dette) en réduisant les recettes fiscales tout en gonflant les dépenses publiques au titre, notamment, des transferts. Par ailleurs, des études ultérieures ont identifié des défauts

dans l'analyse statistique qui ont pu biaiser les résultats de Reinhart et Rogoff. Les travaux plus récents n'établissent pas de preuve d'un seuil particulier d'endettement au-dessus duquel la croissance à moyen terme serait significativement compromise [PESCATORI, SANDRI et SIMON, 2014]. Néanmoins, la trajectoire suivie par l'endettement public est aussi déterminante que son niveau absolu. Les pays ayant une dette publique élevée mais en voie de diminution affichent des taux de croissance similaires à ceux de pays beaucoup moins endettés, alors que les pays dont la dette est en augmentation voient leur croissance s'affaiblir.

b) Comment réduire une dette élevée ?

L'augmentation de la dette dans les économies avancées à la suite de la crise financière mondiale – et notamment de la crise de la dette souveraine dans la zone euro – exige une augmentation importante des excédents budgétaires primaires pour assurer sa soutenabilité. La rigueur budgétaire dans la zone euro devra être encore plus sévère pour ramener le ratio de la dette vers la limite de 60 % du PIB prévue par le traité de Maastricht et le Pacte de stabilité et de croissance (voir chapitre 7). La rigueur budgétaire nécessaire pour assurer la soutenabilité de la dette publique semble, toutefois, excessivement ambitieuse au vu de l'expérience historique internationale (voir focus 4.7).

Focus 4.7 La rigueur budgétaire peut-elle longtemps persister ?

Le FMI a calculé que les excédents primaires nécessaires pour réduire les niveaux actuels de dette publique vers la cible de 60 % visée par le Pacte de stabilité et de croissance seraient de l'ordre de 4 % pour l'Espagne, 5,6 % pour l'Irlande, 5,9 % pour le Portugal, 6,6 % pour l'Italie et 7,2 % pour la Grèce [IMF, 2013]. Ces excédents primaires élevés devraient être constamment maintenus sur la période 2020-2030.

Des excédents primaires aussi élevés sont historiquement rares, même si, par le passé, certains pays ont réussi à maintenir des excédents primaires à des niveaux exceptionnellement élevés : la Finlande (5,7 % de 1998 à 2008) ; la Belgique (5,4 % de 1994 à 2004) ; le Danemark (5,3 % de 1983 à 2008) ; l'Italie (5,1 % de 1995 à 2000). Des efforts de rigueur ont été notamment consentis par plusieurs

- pays européens dans les années 1990 afin de remplir les critères de Maastricht pour l'adoption de l'euro. Néanmoins, les économies avancées dans leur ensemble ont maintenu un excédent budgétaire primaire beaucoup plus faible sur longue période. Celui-ci était de 0,7 % du PIB en moyenne sur la période de l'après-guerre, alors qu'avant la guerre, il était légèrement plus élevé, de l'ordre de 1,1 % du PIB [MAURO, ROMEO, BINDER et ZAMAN, 2013].
- Selon une étude menée par Eichengreen et Panizza [2016] couvrant 54 économies avancées et émergentes, il y a eu, sur la période 1973-2013, 235 épisodes où des excédents primaires élevés ont été maintenus sur des périodes d'au moins 5 ans. Néanmoins, seulement dans 15 % des cas, les excédents ont dépassé en moyenne 3 % du PIB. Il apparaît que les conditions politiques jouent un rôle important dans la capacité des pays à maintenir une rigueur budgétaire soutenue : des gouvernements forts, des systèmes électoraux qui favorisent des gouvernements de coalition, ainsi que des gouvernements de gauche, sont plus à même de maintenir des excédents primaires persistants.

Si la rigueur budgétaire, à travers des excédents primaires élevés, malgré les difficultés à les maintenir suffisamment longtemps, constitue la voie normale de réduction du ratio de la dette, il y a également d'autres moyens pour y parvenir :

- l'augmentation de l'inflation, qui permet de réduire la valeur réelle de la dette et donc le ratio dette/PIB ;
- la restructuration, ou même la répudiation, d'une partie ou de la totalité de la dette ;
- la vente d'actifs publics, de manière à rembourser une partie de la dette avec les recettes de ces ventes.

L'augmentation de l'inflation implique, en pratique, de financer le déficit budgétaire par émission monétaire, en forçant la banque centrale à acquérir la dette émise par l'État. La réduction de la valeur réelle de la dette par l'inflation sera possible si la dette est libellée en monnaie nationale (plutôt qu'en devises), et s'il s'agit d'une dette à long terme à taux d'intérêt fixe. L'inflation constitue, toutefois, une taxe qui, si elle est élevée, nuit également à l'économie. Le financement monétaire des déficits budgétaires a été souvent à l'origine d'une hyperinflation, notamment dans les pays d'Amérique latine, qui a provoqué une dislocation

de l'activité économique. Par ailleurs, en raison de l'indépendance des banques centrales, il est devenu difficile pour les gouvernements de recourir au financement monétaire des déficits.

Les restructurations de la dette sont des événements fréquents dans la foulée des crises de la dette publique (voir chapitre 6). Elles peuvent survenir soit de manière désordonnée, à l'initiative des pays surendettés qui répudient une partie de leur dette, soit de manière négociée avec les créanciers des pays surendettés. Dans ce cas, les négociations s'effectuent dans le cadre du Club de Paris (www.clubdeparis.org/fr), qui est un groupe informel de créanciers publics dont le rôle est de trouver des solutions coordonnées aux difficultés de paiement de pays endettés. Les restructurations peuvent revêtir diverses modalités techniques, mais aboutissent toujours à une réduction de la valeur réelle de la dette. Il y a des circonstances dans lesquelles la restructuration de la dette est inéluctable, notamment lorsque les excédents primaires requis pour la soutenabilité de la dette sont très élevés, pouvant de ce fait compromettre la croissance économique¹.

La vente d'actifs publics peut, quant à elle, permettre le financement transitoire d'un déficit et aussi le remboursement d'une partie de la dette. Elle comporte, toutefois, le risque de vente forcée à des prix bas lorsque le besoin de financement du déficit est urgent. Les actifs publics sont souvent mal connus, comptabilisés et gérés. Le recensement et la gestion du bilan financier de l'État peuvent jouer un rôle important pour limiter les risques découlant d'un niveau élevé de dette publique.

c) Analyse des risques pour la soutenabilité de la dette publique

Dans la pratique, l'*analyse de la soutenabilité de la dette* (ASD ou *debt sustainability analysis*) se fait à travers des simulations basées sur différents scénarios concernant les engagements et les recettes de l'État, ainsi qu'à l'aide des principales variables qui déterminent la soutenabilité de la dette : le taux d'intérêt, l'inflation et le taux de croissance.

1. L'allègement de la dette au titre de l'initiative en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE) en constitue l'exemple le plus marquant. Elle a été lancée en 1996 par la Banque mondiale et le FMI. À ce jour, la réduction de la dette a été approuvée en faveur de 36 pays, dont 30 en Afrique.

Les ASD sont régulièrement menées par les ministères des Finances, le FMI, la Commission européenne et d'autres organismes internationaux [voir, par exemple, EUROPEAN COMMISSION, 2018]. Les simulations élaborent un scénario de référence (*baseline*) pour la projection de la dette publique dans le futur, mais incluent aussi des « tests de résistance » (ou scénarios alternatifs) fondés sur des hypothèses moins favorables concernant notamment les taux d'intérêt et la croissance.

Ces simulations permettent d'évaluer le risque d'une évolution explosive de la dette publique indiquant que la dette n'est pas viable. Si le scénario de référence indique que le ratio dette/PIB restera stable dans le futur, ou mieux pourra s'inscrire en baisse, la dette est jugée viable et le pays est considéré comme solvable. Les ASD permettent également de calculer, dans le scénario de référence, l'excédent budgétaire primaire qui serait compatible avec la réduction souhaitée de la dette dans le futur. La fiabilité de ces analyses dépend de la robustesse et du pragmatisme des hypothèses concernant l'évolution des soldes budgétaires futurs et de la croissance. Si ces hypothèses ne sont pas réalistes, les ASD peuvent mésestimer la soutenabilité de la dette. Un excès d'optimisme concernant la croissance et la capacité des gouvernements à maintenir la rigueur peut notamment conduire à sous-estimer le risque d'insolvabilité d'un État. Le cas de la Grèce à la suite de la crise de la dette souveraine de la zone euro en constitue un exemple flagrant [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018].

d) La soutenabilité de la dette extérieure

Les ASD menées par le FMI évaluent non seulement la soutenabilité de la dette publique mais aussi celle de la dette extérieure des pays. La dette extérieure s'accumule de manière analogue à la dette publique, selon le solde de la balance extérieure courante d'un pays. Si la balance courante est déficitaire (c'est-à-dire les dépenses d'importation dépassent les recettes d'exportation), le pays accumulera une dette extérieure puisque le déficit devra être financé par des emprunts à l'étranger. En revanche, si la balance courante est excédentaire, le pays accumulera des créances sur l'étranger, comme par exemple la Chine et des pays exportateurs de pétrole qui ont pu dégager des excédents extérieurs importants.

Comme nous l'avons montré plus haut (chapitre 2), le solde de la balance courante (BC) dépend de l'écart entre l'épargne privée (S_p)

et l'investissement (I), ainsi que du solde budgétaire ($T - G$) : $BC = S_p - I + (T - G)$. La position extérieure nette de l'économie (F_t) peut être soit créditrice (c'est le cas lorsque le pays accumule des créances : $F_t > 0$), soit débitrice (c'est le cas lorsque le pays accumule des dettes : $F_t < 0$). L'évolution de la position extérieure nette d'une période à l'autre ($F_t - F_{t-1}$) sera déterminée par le solde de la balance courante (BC) et les intérêts perçus (versés) sur les créances extérieures (la dette extérieure) du pays. En notant par r le taux d'intérêt réel à l'étranger, l'évolution de la position extérieure nette de l'économie sera donc décrite par :

$$F_t - F_{t-1} = rF_{t-1} + BC = rF_{t-1} + S_p - I + (T - G) \quad (4.7)$$

Comme la dette extérieure (D_t) est équivalente à une position extérieure nette négative, on peut définir $D_t = -F_t$ et exprimer la relation (4.7) sous la forme équivalente :

$$D_t - D_{t-1} = rD_{t-1} + I - S_p + (G - T) \quad (4.8)$$

La relation (4.8) représente la contrainte budgétaire de l'économie dans son ensemble et peut s'analyser de manière analogue à la relation (4.1) exprimant la contrainte budgétaire de l'État. Elle permet d'évaluer la soutenabilité de la dette extérieure d'un pays en fonction : du taux de croissance économique ; du taux d'intérêt réel auquel il peut emprunter ; du taux d'investissement ; du taux d'épargne privée ; du déficit budgétaire. Cependant, alors que la soutenabilité de la dette publique dépend étroitement des décisions du gouvernement concernant les dépenses publiques et l'imposition, la soutenabilité de la dette extérieure dépend aussi des décisions des ménages et des entreprises concernant l'épargne et l'investissement. De ce fait, la soutenabilité de la dette extérieure est plus complexe à évaluer.

Des analyses de soutenabilité de la dette extérieure sont régulièrement menées sur la base de scénarios de référence et d'hypothèses moins favorables – comme les ASD pour la dette publique. Si les déficits extérieurs courants et les déficits budgétaires projetés n'assurent pas la stabilité du ratio dette extérieure/PIB, les marchés douteront de la soutenabilité de la dette extérieure. Cela pourra entraîner des fuites de capitaux et une crise débouchant sur une dépréciation du taux de change de la monnaie nationale (voir chapitre 6). Dans la mesure où une partie importante de la dette publique est libellée en devises, une crise de changes constitue un

risque majeur pour la soutenabilité de la dette publique parce que celle-ci augmentera automatiquement en raison de la dépréciation.

e) Les indicateurs de solvabilité et de vulnérabilité

L'évaluation de la solvabilité extérieure se fait dans la pratique en utilisant divers indicateurs complémentaires. Le rapport de la dette aux exportations d'un pays en est le plus courant. La raison en est que la dette extérieure devra en fin de compte être remboursée par des recettes d'exportations suffisantes, dépassant les importations. Plus le ratio dette extérieure/exportations est élevé, plus les risques pour la soutenabilité de la dette sont importants. Néanmoins, les ratios de ce type ne constituent qu'une première approximation parce que la structure de la dette extérieure entre aussi en ligne de compte. Une dette à court terme posera davantage de risques pour son refinancement qu'une dette à long terme. Une dette à taux d'intérêt variable posera également plus de risques pour sa soutenabilité en cas de hausse future des taux d'intérêt. Une dette auprès des créanciers officiels (Banque mondiale, FMI, bailleurs de fonds bilatéraux) sera plus facile à restructurer en cas de besoin (en allongeant, par exemple, son échéance) qu'une dette auprès d'institutions financières privées.

Afin de rendre compte de ces aspects, le ratio du service de la dette extérieure (paiements annuels du principal et des intérêts) aux exportations est aussi utilisé dans les ASD. La dette à court terme (jusqu'à un an) par rapport aux réserves officielles de change est considérée comme un indicateur critique de vulnérabilité aux situations de crise. Afin de rendre compte de la structure par terme de la dette, il est souvent utile de la mesurer *en valeur présente*, en escomptant les engagements futurs par un taux d'intérêt approprié. La valeur présente de la dette, rapportée au PIB ou aux exportations, accorde relativement plus d'importance aux engagements à court terme qu'aux engagements lointains, qui ont une valeur présente plus faible. Il est donc possible que la vulnérabilité de deux pays avec un ratio dette/PIB identique soit différente dans la mesure où la maturité moyenne de leur dette diffère significativement¹.

Se focaliser uniquement sur les ratios de la dette publique par rapport au PIB peut enfin conduire à sous-évaluer les risques de solvabilité

1. Le même principe s'applique pour la dette publique, si bien que la valeur présente de la dette publique rapportée au PIB est souvent utilisée comme indicateur supplémentaire de solvabilité.

d'un État. Ces risques peuvent également provenir des engagements de l'État qui ne sont pas explicitement comptabilisés dans la dette. Il s'agit d'engagements conditionnels à certains événements qui peuvent engager la responsabilité de l'État, qui sont soit explicites soit implicites [voir focus 4.8, ainsi que POLAKOVA BRIXI et MODY, 2002].

Focus 4.8 Les engagements conditionnels explicites et implicites de l'État

Les *engagements conditionnels explicites* sont des obligations légales pour l'État qui se déclenchent si un événement précis se produit. Des exemples de tels engagements sont :

- les garanties publiques de divers types d'emprunts ;
- les garanties publiques des investissements privés – notamment dans le cadre des *partenariats public-privé* (PPP) ;
- les divers régimes d'assurance publics comme l'assurance des dépôts.

De tels engagements représentent une ponction possible sur les finances publiques futures susceptible d'alourdir la dette publique. Les taux les plus élevés de garanties publiques dans l'Union européenne ont été enregistrés en Finlande (28 % du PIB) et en Autriche (20,5 %), suivies de l'Allemagne (14,3 %) [EUROSTAT, 2018]. Les pourcentages les plus faibles, inférieurs à 1 % du PIB, ont été constatés en Slovaquie, en République tchèque, en Bulgarie et en Lituanie.

Les *engagements conditionnels implicites* ne sont officiellement reconnus qu'après l'apparition de l'événement déclenchant. Le montant de la dépense publique qui pourrait être requise est *a priori* incertain. Le système financier représente souvent l'engagement conditionnel implicite le plus important. Lorsque la stabilité du système financier est menacée, les marchés attendent un renflouement des institutions défaillantes par l'État qui excède largement ses obligations légales. L'État est également souvent forcé de couvrir les pertes des entreprises publiques et des grandes entreprises privées, des organismes publics et d'autres institutions politiquement importantes.

Pour assurer la soutenabilité de la dette, il faut d'abord recenser et classer la gamme entière des risques que représentent les engagements conditionnels. Il peut être souvent préférable de consentir un soutien budgétaire direct plutôt qu'une garantie, de manière à pouvoir prévoir les besoins de financement public à venir.

- 1 La formation d'anticipations rationnelles implique que les agents ont une compréhension précise des rouages de l'économie. Seule une politique monétaire non anticipée peut alors influencer l'activité économique. Les rigidités des prix et des salaires nuancent ces résultats, même si les anticipations sont rationnelles.
- 2 Si les agents rationnels réalisent que le remboursement de la dette publique implique l'augmentation des impôts dans le futur, ils sont susceptibles d'augmenter, en prévision, leur épargne courante. Les relances budgétaires financées par l'endettement risquent alors d'avoir une efficacité mitigée.
- 3 La rationalité des anticipations implique qu'une politique monétaire soumise à des règles, plutôt qu'à la discrétion, peut fournir de meilleurs résultats en matière d'inflation et d'emploi. Elle devrait être conduite par une banque centrale indépendante avec un mandat explicite de maintien de la stabilité des prix. La crise financière mondiale a remis en question ces principes en obligeant les banques centrales à employer des politiques non conventionnelles.
- 4 Pour éviter une accumulation excessive de la dette publique, il faut dégager un excédent budgétaire primaire suffisant. L'excédent nécessaire est proportionnel au ratio dette/PIB et il est d'autant plus élevé que l'écart entre le taux d'intérêt réel et le taux de croissance est élevé. Pour assurer la soutenabilité de la dette, il faut aussi recenser la gamme des risques que représentent les engagements conditionnels, explicites ou implicites, de l'État.

Questions de révision



1. Qu'entend-on par anticipations rationnelles ?
2. Qu'est-ce que la « critique de Lucas » ?
3. Quels sont les arguments en faveur de l'imposition de certaines contraintes sur la formulation de politiques par les décideurs publics ?
4. Expliquez l'incohérence temporelle de la politique optimale.
5. Quels sont les critères d'indépendance d'une banque centrale ?
6. Pourquoi un gouvernement peut-il souhaiter nommer un gouverneur « conservateur » à la tête de sa banque centrale ?
7. Pourquoi un taux de croissance élevé joue-t-il en faveur de la soutenabilité de la dette publique ?
8. Si la dette publique atteint 50 % du PIB, alors que le taux d'intérêt réel et le taux de croissance sont de 5 % et de 2 % respectivement, quel est l'excédent budgétaire primaire nécessaire pour stabiliser le ratio dette/PIB ?
9. Comment évaluer la solvabilité extérieure d'un pays ?
10. Pourquoi les engagements conditionnels de l'État présentent-ils des risques pour la soutenabilité de la dette publique ?

Le long terme : la croissance économique

Introduction

Notre perception habituelle de l'état de l'économie correspond aux court et moyen termes analysés jusqu'à présent, où des récessions sont suivies par des reprises et des périodes de forte croissance avec un recul du chômage. Cependant, le « niveau de vie », qui habituellement est mesuré par le revenu par tête d'un pays, est aussi au centre des préoccupations des citoyens. Nous sommes notamment concernés par son évolution, ainsi que par sa comparaison relativement au reste du monde. La croissance du revenu par tête est amplement perçue comme un gage d'amélioration du niveau de vie et constitue un objectif central de la politique économique. L'analyse de la croissance économique vise ici à expliquer, en premier lieu, pourquoi des différences importantes de revenu par tête existent entre les pays. En second lieu, il s'agit de cerner les facteurs à l'origine de la croissance du revenu sur longue période, ainsi que des différences de dynamisme de croissance entre les pays.

On étudie d'abord les « faits stylisés » de la croissance économique, en mettant l'accent sur les différences de niveau de vie entre les pays, la croissance du revenu par tête et l'association de la croissance avec la réduction de la pauvreté et les inégalités. On présente ensuite des cadres théoriques pour analyser les différences de niveau de vie et de croissance parmi les pays.

Objectifs

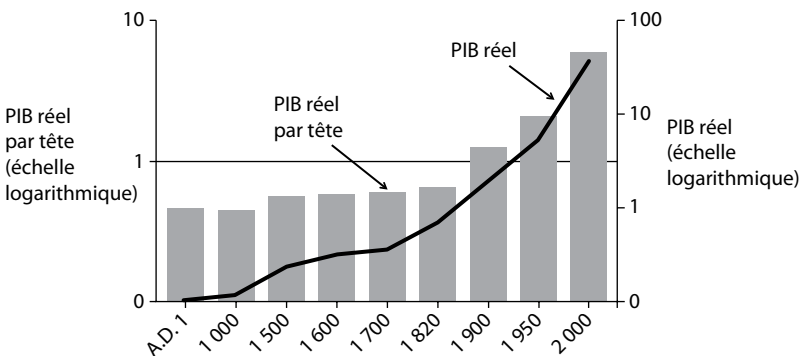
- Établir** les faits marquants de la croissance économique et de la manière dont ses fruits sont répartis.
- Comprendre** comment l'épargne, l'accumulation de capital humain et le progrès technique affectent la croissance et le niveau de développement des pays.
- Comprendre** comment certains pays peuvent se trouver piégés dans des situations de sous-développement chronique.
- Appréhender** comment la croissance peut être influencée par les politiques économiques, notamment dans les domaines financiers et le commerce extérieur.

1 Les faits stylisés de la croissance économique

Nous passons en revue, en premier lieu, certains faits marquants de la croissance économique dans le monde et de la convergence économique des pays. Nous considérons ensuite une approche de comptabilité de la croissance mesurant la contribution relative du capital, du travail et de la productivité. Nous analysons, enfin, l'impact de la croissance sur la pauvreté et dans quelle mesure ses fruits sont partagés de manière équitable.

1.1 Décollages et convergences des économies

La croissance économique est un phénomène récent de l'économie mondiale, qui a le plus souvent stagné avant la révolution industrielle du début du XIX^e siècle. D'après les estimations d'Angus Madisson [2007], le revenu par tête avant la révolution industrielle était approximativement constant, si bien que le revenu total augmentait en fonction de la croissance de la population. C'est à partir du XIX^e siècle que l'économie mondiale commence à décoller, avec une croissance exponentielle du revenu par tête qui se poursuit jusqu'à nos jours (figure 5.1). La croissance a donc été étroitement liée au progrès technique, aux innovations et à la réorganisation des relations économiques résultant de la révolution industrielle et de l'émergence du système capitaliste.



Source : *Commission on Growth and Development*, 2008 ; d'après MADISSON, 2007.

Figure 5.1 Évolution du produit par tête et du produit total pendant les 20 derniers siècles

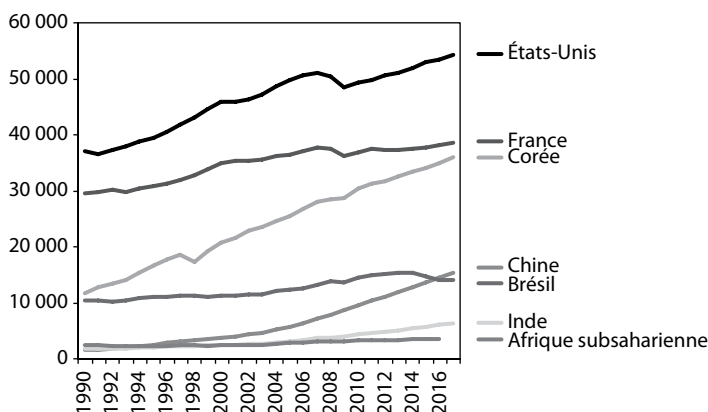
La croissance exponentielle de ces deux derniers siècles n'a, toutefois, pas bénéficié de manière égale à tous les pays. Les écarts de niveau de vie constituent un fait marquant de l'économie mondiale. D'après les données de la Banque mondiale, le revenu moyen par tête des dix pays les plus riches de la planète (calculé à parité de pouvoir d'achat – PPA) est 77 fois supérieur à celui des dix pays les plus pauvres¹.

Par ailleurs, le produit par tête des différents pays n'évolue pas de la même manière sur longue période, si bien que les écarts de niveau de vie ont tendance dans certains cas à se réduire et dans d'autres à se creuser (figure 5.2). À titre d'exemple, alors que la Corée et le Brésil avaient pratiquement le même niveau de revenu par tête en 1990, la Corée a connu une forte croissance, rattrapant les pays européens, alors que le Brésil a connu une progression beaucoup plus faible. Le phénomène de convergence a joué pleinement aussi en faveur de la Chine dont le revenu par tête a commencé à décoller à partir du milieu des années 1990, pour dépasser celui du Brésil. L'Inde montre également des signes de décollage et d'un début de convergence à partir des années 2000. En revanche, en Afrique subsaharienne la croissance reste faible, conduisant à une divergence accrue des niveaux de vie par rapport au reste du monde. Enfin, d'autres pays ont connu des périodes de convergence avec les économies plus avancées, puis des périodes de divergence. L'Argentine en est un exemple marquant [voir VEGANZONES et WINOGRAD, 1997].

Ces évolutions du revenu par tête suggèrent que les pays les moins avancés (PMA) ont tendance à rattraper les pays les plus avancés grâce à une croissance plus forte (Corée, Chine, Inde sur la figure 5.2). Cela est possible parce que la productivité du capital est en général plus élevée dans les économies moins avancées, qui présentent de ce fait diverses opportunités d'investissement. Néanmoins, cette loi de convergence n'est pas universelle, puisque d'autres pays (ceux de l'Afrique subsaharienne ou le Brésil par exemple) ne semblent pas rattraper les pays

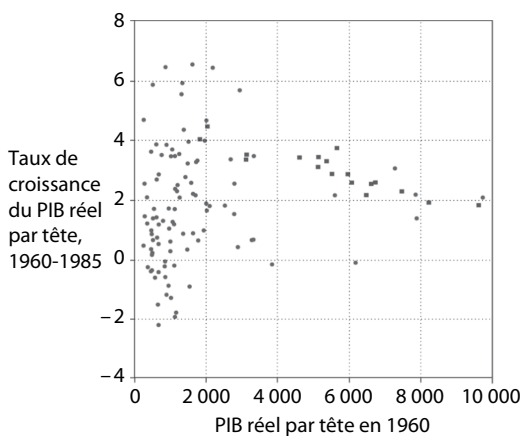
1. Comparer le revenu par tête de deux pays implique de convertir leurs niveaux de revenu en une monnaie commune, typiquement le dollar. Si le coût de la vie est beaucoup plus faible dans un pays par rapport à un autre, utiliser le taux de change actuel de la monnaie du pays par rapport au dollar conduirait à une sous-estimation significative du niveau de vie. Les parités de pouvoir d'achat (PPA) sont les taux de conversion monétaire qui permettent d'éliminer les différences des niveaux de prix entre pays. Les estimations du revenu des différents pays se font alors en dollars constants d'une année de référence à parité de pouvoir d'achat PPA (*purchasing power parity* – PPP).

plus avancés. Si l'on considère des périodes longues, par exemple les années 1960-1985, on vérifie effectivement que plusieurs pays à faible revenu par tête initial ont eu tendance à croître plus fortement dans les années qui ont suivi (figure 5.3). En revanche, les pays à revenu par tête plus élevé ont connu une croissance moins forte.



Source : Banque mondiale.

Figure 5.2 Convergences et divergences de niveau de vie (revenu par tête en dollars constants 2011 à parité de pouvoir d'achat ; 1990-2017)



Source : GARTNER, 2006.

Figure 5.3 Croissance du revenu par tête (1960-1985) par rapport au revenu par tête initial (1960)

Toutefois, on constate aussi que plusieurs pays à faible niveau de revenu en 1960 n'ont pas réussi à décoller. Certains de ces pays ont même régressé en raison d'une croissance négative du revenu réel.

Ces faits illustrent ce qu'il est convenu d'appeler l'absence de *convergence non conditionnelle* parmi les pays. Cela a orienté l'analyse au-delà des approches de « croissance exogène », vers des investigations sur d'autres facteurs qui peuvent influencer la croissance, y compris des facteurs liés aux politiques, aux institutions, ou bien à l'environnement socioéconomique plus général. Il a ainsi été démontré qu'il existe une *convergence conditionnelle* des économies, c'est-à-dire que des pays moins développés croissent plus rapidement si l'on tient compte de facteurs qui affectent leur potentiel de croissance – tels l'éducation, l'investissement, les infrastructures, etc. Les analyses de « croissance endogène » se sont attachées à étudier la portée de ces facteurs – y compris sur le plan empirique [pour une synthèse : DURLAUF et QUAH, 1998].

Par ailleurs, la croissance *soutenue* sur longues périodes est encore moins fréquente et plus difficile à cerner. D'après une étude, depuis 1950, seulement 13 pays ont réussi à croître à un taux annuel moyen de 7 % ou plus sur une période d'au moins 25 ans [COMMISSION ON GROWTH AND DEVELOPMENT, 2008]. Des taux de croissance aussi élevés entraînent un doublement de la taille d'une économie environ tous les dix ans, avec un impact majeur sur les niveaux de vie et le bien-être, tangible à chaque génération. Il est par conséquent important de bien cerner les facteurs associés à de tels épisodes de croissance soutenue (voir focus 5.1).

Focus 5.1 Quelles leçons tirer des pays à croissance soutenue ?

- Treize pays ont réussi à maintenir une croissance soutenue sur longue période depuis 1950 : Botswana, Brésil (jusqu'en 1980), Chine, Corée, Hong Kong, Indonésie, Japon, Malaisie, Malte, Oman, Singapour, Taïwan et Thaïlande. Chacun de ces pays a ses propres antécédents historiques et leur expérience ne se prête pas à des généralisations. Toutefois, tous ces pays ont partagé certaines caractéristiques économiques communes [COMMISSION ON GROWTH AND DEVELOPMENT, 2008] :
- la stabilité macroéconomique, en évitant des taux d'inflation élevés et en maintenant des finances publiques saines ;

- un taux d'épargne national de 20 à 25 % ou plus pour générer des ressources suffisantes pour la formation de capital ;
- des taux élevés d'investissements publics – dans les infrastructures, l'éducation et la santé ;
- des efforts considérables pour renforcer le capital humain de leur population ;
- une absorption rapide du savoir-faire et de la technologie du reste du monde ;
- des marchés libéralisés qui ont soutenu la transformation structurelle de l'économie – de l'agriculture vers l'industrie ;
- une mobilité sur le marché du travail, de sorte que les nouvelles industries peuvent rapidement créer des emplois et les travailleurs peuvent y accéder facilement ;
- une ouverture sur les marchés mondiaux à travers la croissance des exportations ;
- le maintien d'un taux de change compétitif pour promouvoir les exportations et la croissance ;
- une ouverture prudente du compte en capital en fonction de la diversification de l'économie, de la maturité de ses marchés financiers et de la solidité des institutions financières ;
- le développement du secteur financier sur des bases concurrentielles pour mieux mobiliser l'épargne, diversifier les risques et financer l'investissement productif.

1.2 Les sources de la croissance économique

Il est possible d'analyser les « sources de la croissance » dans une optique analogue à celle de la comptabilité nationale pour la détermination du revenu (chapitre 1). La comptabilité nationale mesure la contribution de la consommation de l'investissement, des exportations nettes, au PIB sans se préoccuper des causes du niveau observé de ces grandeurs. De même, l'analyse comptable de la croissance (*growth accounting*) évalue la contribution des facteurs de production et de la productivité à la croissance du PIB. Ce faisant, cette approche ne se préoccupe pas de savoir pourquoi les facteurs de production ou la productivité croissent à un rythme plutôt qu'un autre.

Le point de départ en est la fonction de production agrégée de l'économie qui relie le produit (Y) au stock de capital (K) et à la force de travail (L) employés : $Y = F(K, L)$; avec la fonction $F(\cdot)$ représentant

la technologie de l'économie à rendements marginaux décroissants et rendements d'échelle de la production constants¹. Par esprit de simplification, on admet le plus souvent que cette fonction de production est de type Cobb-Douglas : $Y = AK^\alpha L^\beta$, le terme A représentant l'efficacité avec laquelle le capital et le travail sont combinés pour générer un certain niveau de production. Ce terme représente la « productivité totale des facteurs » (PTF), influencée notamment par la technologie, les facteurs institutionnels liés à l'organisation de la production, le fonctionnement des marchés ou bien la qualité du capital humain et des infrastructures. À travers une transformation de cette fonction de production, il est possible d'exprimer le taux de croissance du produit comme suit :

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} \quad (5.1)$$

Le taux de croissance peut donc s'exprimer comme la somme du taux de croissance de la PTF et d'une moyenne pondérée des taux de croissance du stock de capital et de l'emploi². Dans la relation (5.1), le taux de croissance de la PTF n'est pas directement observable sur la base de données économiques. Il est donc calculé par solde, après avoir estimé les élasticités de la fonction de production et sur la base de l'observation des taux de croissance du produit, du capital et de l'emploi :

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - \beta \frac{\Delta L}{L}$$

La formule de la comptabilité de la croissance permet donc d'estimer dans quelle mesure la croissance d'une économie pendant une certaine période reflète plutôt l'accumulation des facteurs de production ou bien le progrès technique résumé par le taux de croissance de la PTF (voir focus 5.2).

1. Les rendements marginaux (ou factoriels) décroissants impliquent que l'accroissement de la production obtenu en ajoutant des unités successives de chaque facteur est de plus en plus faible. Les rendements à l'échelle constants impliquent que l'augmentation simultanée des deux facteurs dans la même proportion (par exemple, leur doublement) entraîne une augmentation de la production dans la même proportion que celle des facteurs.

2. Les coefficients α et β représentent, respectivement, les élasticités de la production par rapport au capital et à l'emploi. Lorsque les rendements d'échelle de la production sont constants, on peut poser : $\beta = 1 - \alpha$. Ces deux élasticités représentent alors aussi les parts relatives du revenu de chaque facteur dans le revenu total.

Focus 5.2 Accumulation et productivité dans la croissance des pays asiatiques

Les pays asiatiques ont connu une croissance spectaculaire depuis les années 1960 jusqu'aux années 1990, ce qui leur a valu le surnom de « Tigres asiatiques ». Il est caractéristique que, parmi les 13 pays à croissance soutenue, supérieure à 7 % par an sur longues périodes, 9 sont des pays asiatiques. Cette croissance a propulsé certains de ces pays dans la catégorie des économies avancées. Les analyses des sources de la croissance ont, toutefois, révélé des caractéristiques de leur croissance bien différentes par rapport à celles des économies industrialisées.

D'après les estimations de Kim et Lau [1994], la croissance de la PTF n'a contribué que de 21 % en moyenne à la croissance à long terme de la Corée, de Hong Kong, de Singapour et de Taïwan (tableau 5.1). Le reste est attribuable surtout à l'accumulation de capital et à la croissance de l'emploi. En revanche, dans le cas des pays européens, du Japon et des États-Unis, la contribution de la PTF à la croissance était en moyenne, durant la même période, proche de 60 %. Ces travaux ont nourri un débat sur les perspectives du « miracle asiatique ».

Comme l'a remarqué P. Krugman [1994], la croissance tirée par le progrès technique et les gains d'efficacité peut être soutenue à long terme car elle élargit en continu les possibilités techniques de l'économie. En revanche, l'accumulation des facteurs de production est nécessairement soumise à la loi des rendements décroissants. La croissance basée sur l'accumulation des facteurs est donc susceptible de ne pas s'avérer durable. De nombreux analystes ont vu dans la crise asiatique survenue en 1997-1998 (chapitre 6) une manifestation de ce défaut de soutenabilité de la croissance.

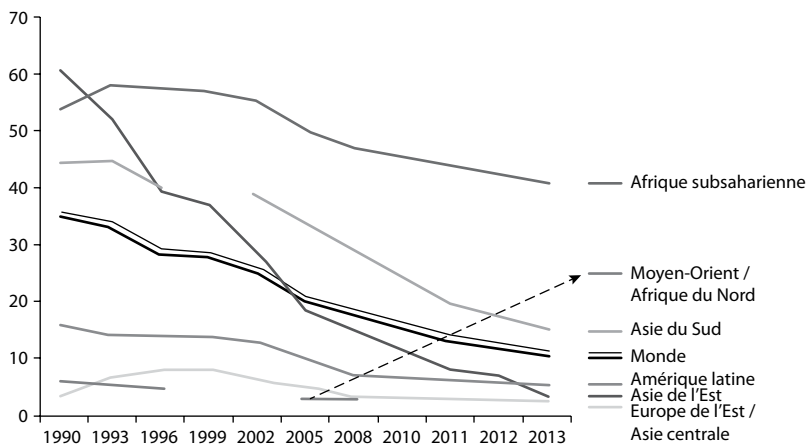
Tableau 5.1 Contributions moyennes à la croissance économique (en %, 1960-1990)

	Accumulation de capital	Croissance de l'emploi	Productivité totale des facteurs
Corée, Hong Kong, Singapour, Taïwan	60,5	18	21,5
États-Unis, France, Allemagne, Royaume-Uni, Japon	35	6	59

Source : adapté de KIM et LAU, 1994.

1.3 À qui profite la croissance économique ?

Parce qu'elle entraîne une augmentation du revenu des ménages, la croissance économique se traduit par une réduction de la *pauvreté absolue*. Cette dernière se mesure par le nombre de personnes vivant en dessous d'un certain seuil de revenu minimum considéré comme vital¹. La forte croissance des économies émergentes et des pays en développement, notamment à partir des années 1990, a permis de réduire sensiblement cette forme de pauvreté. Alors qu'en 1990, on comptait dans le monde 1 850 millions de personnes en situation de pauvreté extrême, soit 35 % de la population, ce taux était réduit à 10,7 % en 2013, soit 766 millions de personnes (figure 5.4). La réduction la plus marquée a eu lieu en Asie de l'Est, où le taux de pauvreté a été ramené à 3,5 % en 2013, contre 60,2 % en 1990, du fait notamment de la forte croissance chinoise. En revanche, la pauvreté extrême reste très élevée en Afrique subsaharienne, touchant 41 % de la population, et aussi en Asie du Sud, malgré des progrès réalisés récemment.



Source : WORLD BANK, 2016.

Figure 5.4 Taux d'extrême pauvreté dans le monde
(% de personnes vivant avec moins de 1,90 \$/jour ; 1990-2013)

1. Ce seuil est défini par la Banque mondiale, qui coordonne ces estimations dans les pays en développement sur la base des enquêtes de ménages, à 1,90 \$ par jour, correspondant à un seuil de pauvreté extrême.

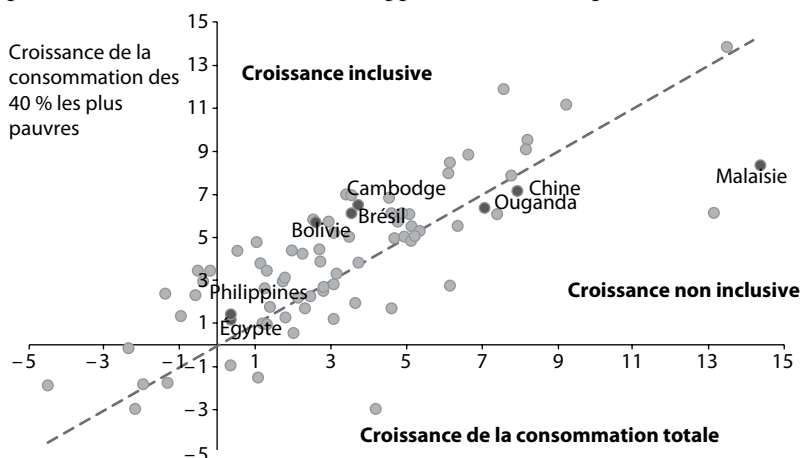
La pauvreté extrême est un concept de *pauvreté absolue* parce que le seuil de pauvreté est défini sur la base d'une valeur numérique fixe. Un concept alternatif est celui de *pauvreté relative*. Ainsi, en Europe, les personnes pauvres sont celles dont le revenu est inférieur à un seuil fixé à 60 % du revenu médian de la population. Ce seuil de pauvreté augmente lorsque la croissance économique fait augmenter le revenu médian, ce qui explique le caractère relatif de cette mesure. Savoir si la pauvreté ainsi mesurée baissera grâce à la croissance dépend des gains de revenu des pauvres (ceux qui se trouvent au-dessous du seuil) par rapport à la croissance du revenu médian. Cela détermine dans quelle mesure la croissance économique est *inclusive*. Deux cas se présentent :

- Le revenu des pauvres croît plus rapidement que le revenu médian : la croissance est alors inclusive, conduisant à une réduction du taux de pauvreté relatif.
- Le revenu des pauvres croît moins fortement que le revenu médian : la croissance n'est pas inclusive, n'entraînant pas forcément une réduction du taux de pauvreté relatif.

La nature inclusive de la croissance peut être évaluée en comparant la croissance du revenu (ou de la consommation) des 40 % les plus pauvres de la population, à la croissance du revenu moyen (ou de la consommation moyenne). Le calcul montre que la croissance est inclusive dans plusieurs pays (figure 5.5), ce qui entraîne en général une diminution des inégalités, le revenu des plus pauvres croissant plus vite que celui des plus aisés. Néanmoins, dans d'autres pays, la croissance n'est pas inclusive, si bien qu'elle entraîne une augmentation des inégalités. Selon la Banque mondiale, la croissance inclusive est favorisée par la stabilité macroéconomique (car l'inflation et les crises affectent davantage les plus démunis), l'éducation universelle, l'investissement dans la santé, les infrastructures qui connectent les régions les plus pauvres, ainsi que les programmes de protection sociale des plus démunis [WORLD BANK, 2016].

La relation entre inégalités et croissance fut explorée depuis les années 1950 à travers la « courbe de Kuznets », qui relie les inégalités de revenus (habituellement mesurées par le « coefficient de Gini ») au revenu par tête d'un pays [KUZNETS, 1955]. Cette courbe en forme de cloche montre que les inégalités ont tendance à augmenter durant les phases initiales de développement économique, pour se réduire ensuite lorsque le revenu continue à augmenter. L'explication de ce phénomène

repose essentiellement sur les transformations structurelles profondes des économies au stade initial de leur développement. Ces transformations consistent en l'expansion des secteurs modernes (l'industrie et les services), qui offrent des salaires plus élevés que le secteur traditionnel (l'agriculture notamment) dans lequel la population est concentrée. Cela entraîne une hausse initiale des inégalités de revenus. Au fur et à mesure que l'économie se développe, les revenus augmentent aussi dans les secteurs traditionnels, alors que l'État dispose de plus de recettes pour mettre en place des programmes de redistribution vers les plus démunis. Les inégalités de revenus sont, par conséquent, atténuées à partir d'un certain seuil de développement économique.



Source : WORLD BANK, 2016.

Figure 5.5 Croissance de la consommation des 40 % les plus pauvres de la population comparée à la croissance de la consommation totale (en %, 2008-2013)

La mondialisation croissante depuis les années 1980 semble avoir modifié la relation entre les inégalités et la croissance. Alors que la courbe de Kuznets implique un recul de ces inégalités lorsque le revenu croît, on observe une augmentation des inégalités, notamment dans les économies avancées membres de l'OCDE. Les États-Unis en constituent l'exemple le plus frappant. La part du revenu national des 10 % les plus riches a dépassé 45 % en 2010, contre moins de 35 % en 1985. Les autres économies avancées ont connu des tendances analogues, moins marquées toutefois que celles des États-Unis [OCDE, 2008].

La mondialisation et le progrès technique en faveur du travail qualifié semblent avoir favorisé l'augmentation des inégalités [BOURGUIGNON, 2015] :

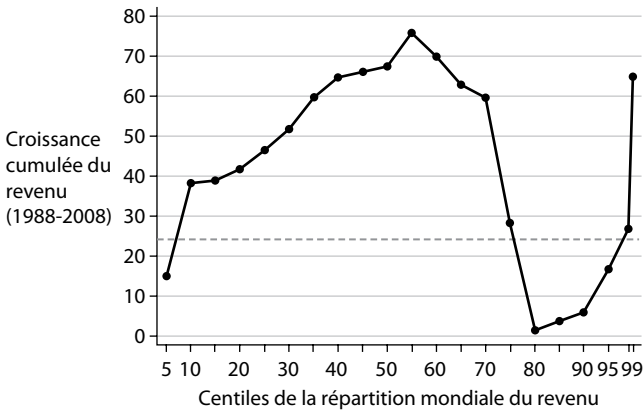
- La **mondialisation** équivaut à l'entrée sur le marché mondial, à travers le commerce de biens manufacturés, d'environ 1 milliard de travailleurs peu qualifiés des pays de l'Asie de l'Est, de l'Inde et de l'ex-Union soviétique. La baisse des prix des biens manufacturés entraînée par les exportations croissantes de ces économies émergentes s'est naturellement traduite par une baisse des rémunérations relatives du travail peu qualifié dans les économies avancées. Parallèlement, l'augmentation de l'offre de main-d'œuvre non qualifiée sur le marché mondial a induit une pénurie relative de main-d'œuvre qualifiée et de capital, entraînant une augmentation de leurs rémunérations.
- Le **progrès technique** en faveur de la main-d'œuvre qualifiée est notamment lié au développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) qui ont profondément modifié l'organisation de la production. La diffusion de ces technologies a également été favorisée par la mondialisation. En augmentant la demande pour les travailleurs qualifiés, ce type de progrès technique a entraîné une hausse de leurs rémunérations, contribuant ainsi à l'accroissement des inégalités.

La manière dont ces facteurs ont affecté les inégalités des revenus est illustrée par la courbe d'incidence de la croissance sur la répartition mondiale du revenu (voir focus 5.3).

Focus 5.3 Les gagnants et les perdants de la croissance dans la mondialisation

- La manière dont la croissance a affecté la répartition des revenus au niveau mondial peut être évaluée à travers les enquêtes sur le revenu des ménages réalisées régulièrement par la plupart des pays. En utilisant ces enquêtes, Laknar et Milanovic [2015] ont estimé la croissance du revenu de chaque centile de la population mondiale classée selon leur niveau de revenu. L'estimation a porté sur la période 1988-2008, correspondant à l'intensification du phénomène de la mondialisation. Cette méthode aboutit à

l'élaboration d'une courbe d'incidence de la croissance par décile de la population (figure 5.6).



Source : LAKNAR et MILANOVIC, 2015.

Figure 5.6 Croissance du revenu par centile de la répartition mondiale du revenu (en %, 1988-2008)

Sur l'axe horizontal de ce graphique, la population mondiale est classée par ordre croissant de revenu. La courbe montre la croissance du revenu sur la période 1988-2008 pour chaque centile de la population. Elle revêt une « forme d'éléphant ». Elle suggère que la croissance associée à la mondialisation a fait des gagnants mais qu'il y a eu aussi des laissés pour compte. Les gagnants sont ceux dont la croissance du revenu a été supérieure à la moyenne sur la période (environ 25 %), alors que les perdants sont ceux dont le revenu a crû moins vite que la moyenne. Il y a deux groupes importants de gagnants :

- La grande majorité de la population mondiale, comprise entre le 10^e et le 70^e centiles de la répartition des revenus. Il s'agit des millions de travailleurs non qualifiés ou peu qualifiés des économies émergentes et des pays en développement, qui ont tiré parti de la croissance spectaculaire des exportations due à la mondialisation.
- Les 1 % les plus riches de la population dont la croissance du revenu a largement dépassé la croissance moyenne du revenu mondial.

Les perdants de la mondialisation sont la fraction de la population entre le 70^e et le 90^e centiles, qui a connu une stagnation ou une faible croissance de revenu. Il s'agit notamment des travailleurs

- des économies avancées dont les revenus ont baissé à cause de
- la concurrence des exportations en provenance des économies
- émergentes, et du progrès technique en faveur du travail qualifié.
- La faible croissance du revenu de ces couches de population a
- contribué à l'augmentation récente des inégalités dans les écono-
- mies avancées. Elle s'est également traduite, sur le plan politique,
- par une montée des populismes.

2 La croissance comme phénomène exogène

Cette section étudie les facteurs qui déterminent la croissance d'un point de vue théorique, en se focalisant sur des analyses de type « néoclassique », suite à la contribution de Robert Solow [1956]. On étudie en premier lieu le rôle clé de l'épargne dans l'accumulation du capital. On aborde ensuite le rôle du progrès technique et du capital humain, ainsi que les phénomènes de pièges de pauvreté.

2.1 Le rôle de l'accumulation du capital et de l'épargne

Élaborer une théorie de la croissance économique revient à expliquer l'évolution de ses sources identifiées précédemment : l'accumulation du capital, la croissance de l'emploi et le progrès technique. Les analyses de type « néoclassique » simplifient ce cadre de référence en considérant que deux de ces sources de croissance sont exogènes : la croissance de l'emploi est égale à la croissance exogène de la population alors que le progrès technique survient également à un rythme exogène. Ces analyses se focalisent donc sur la première source de la croissance, c'est-à-dire l'accumulation de capital.

Le point de départ pour analyser l'accumulation du capital est la relation d'équilibre entre l'investissement (I) et l'épargne (S) déjà décrite dans le chapitre 1 : $I = S$. On peut, pour simplifier, considérer que l'épargne représente une fraction constante s du revenu (Y) : $S = sY$. Comme on se place dans une perspective de long terme, contrairement aux analyses de l'équilibre macroéconomique à court terme, on considère que le revenu est déterminé par l'offre plutôt que par la demande.

L'offre, de son côté, est déterminée par la fonction de production présentée dans la section précédente. Si $Y = F(K, L)$, l'épargne est définie par : $S = sF(K, L)$, où K et L représentent respectivement le stock de capital et le travail.

On admet également dans ce type d'analyse que l'investissement est déterminé par l'offre d'épargne dans l'économie. Il s'agit d'une conséquence de la perspective de long terme adoptée dans les analyses de la croissance qui diffèrent en cela des analyses de l'équilibre macroéconomique des chapitres précédents. C'est dans ce sens que ces modèles sont qualifiés de « néoclassiques », car ils se situent aux antipodes des modèles keynésiens qui privilégient le rôle de la demande dans la détermination de l'offre. La variation du stock de capital, qui est égale à l'investissement, est donc déterminée par l'épargne selon la relation : $\Delta K = I = sF(K, L)$.

En vertu des rendements d'échelle constants de la fonction de production, il est aussi possible de raisonner en divisant toutes les grandeurs par la quantité de travail (L)¹.

$$\frac{\Delta K}{L} = sF\left(\frac{K}{L}, 1\right) = sf(k) \quad (5.2)$$

Le taux de variation du capital par tête (k) est de son côté déterminé par la différence entre les taux de croissance du capital et du travail (ce dernier étant égal au taux de croissance de la population) :

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L}, \text{ ou bien, } \Delta k = \frac{\Delta K}{L} - nk \quad (5.3)$$

en définissant le taux exogène de croissance de la population par :

$$n = \frac{\Delta L}{L}$$

En remplaçant $\frac{\Delta K}{L}$ dans (5.3) par son équivalent tiré de (5.2), la variation du capital par travailleur (Δk) sera exprimée par :

$$\Delta k = sf(k) - nk \quad (5.4)$$

1. Cela implique de multiplier K et L dans la fonction de production par $1/L$, ce qui se traduit par une fonction de production sous forme « intensive » ou « par tête » :

$$\frac{Y}{L} = y = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = f(k), \text{ avec } k = \frac{K}{L}.$$

Il s'agit là d'une relation dynamique fondamentale de l'analyse « néo-classique » de la croissance. Elle implique que le capital par tête augmente (diminue) lorsque l'épargne par tête $sf(k)$ est supérieure (inférieure) à la réduction du capital par tête entraînée par la croissance de la population ($-nk$). La loi des rendements décroissants joue un rôle important dans cette dynamique. Lorsque, par exemple, le capital par tête augmente, l'épargne par tête augmente aussi, mais de manière de moins en moins rapide parce que les augmentations du revenu par tête qui en résultent sont de plus en plus faibles. Par conséquent, il arrivera un moment où les augmentations de l'épargne ainsi générées ne seront plus suffisantes pour compenser la baisse du capital par tête entraînée par la croissance de la population. À ce moment-là, l'augmentation du capital par tête s'arrêtera et l'économie aura atteint un *état stationnaire*. À l'état stationnaire, l'économie croît mais le capital par tête reste constant. Cela implique que la croissance du stock de capital est égale à celle de la population (n). Comme les rendements d'échelle sont constants, si l'emploi et le stock de capital croissent au taux n , il s'ensuit que le revenu croît également au taux n , qui est exogène.

Paradoxalement, ce type d'analyse n'explique pas le taux de croissance à long terme de l'économie. Il permet, en revanche, de déterminer le niveau d'équilibre du rapport capital-travail (k^*) lorsque $\Delta k = 0$, à travers la relation (5.4) : $sf(k^*) = nk^*$. Cela est illustré sur la figure 5.7a par le point A d'intersection de la courbe $sf(k)$, exprimant l'épargne par tête, et de la droite nk , qui représente l'impact de la croissance de la population sur le rapport k . Le revenu non épargné, mesuré par AB , correspond à la consommation par tête d'équilibre. Le taux d'épargne et le taux de croissance de la population jouent un rôle clé dans la détermination de k^* et du revenu par tête d'équilibre ($y^* = f(k^*)$). Une augmentation du taux d'épargne entraîne une augmentation du capital et du revenu par tête d'équilibre (figure 5.7b, point B). En revanche, une augmentation du taux de croissance de la population se traduit par une baisse du niveau de vie (c'est-à-dire de k^* et de y^* , point C).

En somme, des économies qui épargnent davantage et dont la population croît à un taux modéré seront en mesure d'atteindre un niveau de vie relativement plus élevé à long terme. Cette analyse appuie donc l'idée généralement admise que les pays asiatiques, notamment la Chine, ont pu atteindre un niveau de vie relativement plus élevé grâce à leur taux d'épargne comparativement plus élevé que dans le reste du monde (voir focus 5.4).

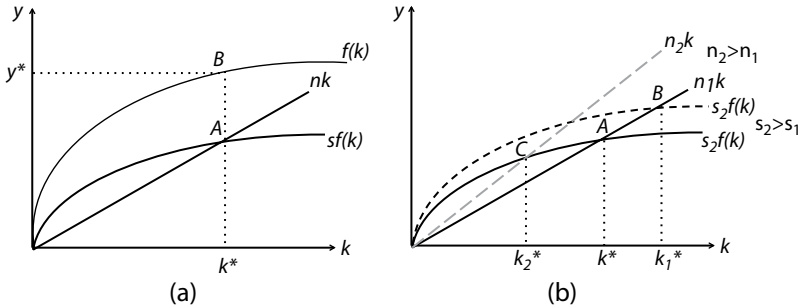
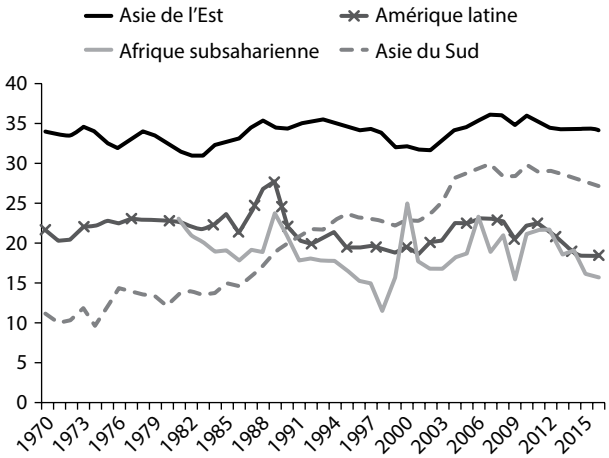


Figure 5.7 La détermination du capital par tête à l'équilibre stationnaire

Focus 5.4 Pourquoi les pays d'Asie de l'Est épargnent-ils autant ?

Le taux d'épargne moyen des pays de l'Asie de l'Est est resté stable, aux alentours de 35 % du PIB depuis les années 1970, dépassant largement les taux d'épargne des autres pays en développement – notamment en Amérique latine, en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne (figure 5.8). Ce n'est que plus récemment, dans les années 2000, que le taux d'épargne des pays d'Asie du Sud a commencé à décoller, approchant 30 % du PIB.



Source : données de la Banque mondiale.

Figure 5.8 Taux d'épargne dans les pays en développement (en % du PIB, 1970-2016)

- La transition démographique (l'accroissement du pourcentage de la population en âge de travailler dans la population totale) est souvent considérée comme un facteur qui a promu l'épargne dans les pays de l'Asie de l'Est [WORLD BANK, 1993]. En effet, les couches de la population en âge de travailler épargnent une fraction plus élevée de leur revenu (pour financer leur retraite ou bien les besoins de leurs enfants) que les populations jeunes ou retraitées. À l'opposé, les pays à forte natalité et les pays à populations vieillissantes épargnent généralement moins que les pays en transition démographique.
- Les politiques économiques prudentes qui ont été généralement menées par ces pays ont également favorisé l'épargne car elles ont établi la stabilité des prix. Un faible taux d'inflation incite les ménages à épargner puisque la valeur réelle de leur épargne est préservée dans le temps. Le développement insuffisant du crédit à la consommation est aussi considéré comme un facteur qui a favorisé l'épargne. Le déclin de la fourniture publique de services de santé et d'éducation, dans le cas notamment de la Chine, ainsi que le développement insuffisant des systèmes de protection sociale, a également pu contribuer à l'augmentation de l'épargne privée.

L'économie peut croître à un taux différent de n lorsqu'elle se trouve en dehors de l'état stationnaire correspondant à k^* . Lorsque le capital par tête est inférieur à son niveau d'équilibre (à gauche de A sur la figure 5.7a), il aura tendance à croître pour converger vers k^* . Cela implique que le taux de croissance du stock de capital (K) sera supérieur au taux de croissance n de la population. En revanche, lorsque le capital par tête dépasse son niveau d'équilibre (à droite de A sur la figure 5.7a), il s'inscrira en baisse, si bien que la croissance du stock de capital sera inférieure à n .

Ce type d'analyse a des implications pour la convergence des économies. Même si le taux de croissance à long terme est déterminé de manière exogène, les pays à faible niveau de capital par tête auront tendance à croître plus rapidement que les pays plus développés. En d'autres termes, il y aura une tendance à la convergence puisque les pays pauvres croîtront relativement plus fortement que les économies plus avancées. Or, cette prédiction n'est pas vérifiée par les faits, comme on a déjà pu le constater (voir figure 5.3). Comme mentionné, l'analyse a été réorientée vers la recherche de facteurs pouvant expliquer la croissance de manière endogène.

2.2 Le rôle du progrès technique et du capital humain

L'analyse précédente suppose que la technologie de l'économie reste invariable dans le temps. Il est toutefois aisé d'incorporer le progrès technique en supposant qu'il améliore l'efficacité du travail à raison d'un terme multiplicatif E . La fonction de production peut alors s'écrire : $Y = F(K, E \times L)$, où $E \times L$ représente l'emploi mesuré en unités efficaces. L'analyse néoclassique suppose que le progrès technique survient de manière exogène, faisant croître l'efficacité du travail au taux ε . L'analyse précédente se généralise aisément en multipliant les quantités utilisées des deux facteurs de production par $1/(E \times L)$. En vertu de l'hypothèse de rendements à l'échelle constants, la fonction de production peut alors être exprimée en termes d'unités efficaces de travail :

$$\hat{y} = f(\hat{k}), \text{ avec } \hat{y} = Y / (EL) \text{ et } \hat{k} = K / (EL).$$

La relation dynamique (5.4), qui décrit l'évolution du capital par tête (k), peut donc se généraliser pour analyser l'évolution du capital par unité efficace de travail ($\hat{k}$) :

$$\Delta \hat{k} = s f(\hat{k}) - (n + \varepsilon) \hat{k} \quad (5.5)$$

L'économie atteint un équilibre stationnaire (c'est-à-dire un équilibre où le taux de croissance est stable) lorsque le rapport $\hat{k}$ reste constant, tel que : $sf(\hat{k}^*) = (n + \varepsilon)\hat{k}^*$. Cela implique, comme précédemment, que le capital par unité efficace de travail d'équilibre ($\hat{k}^*$) est fonction de trois paramètres : il est plus élevé dans les économies qui épargnent davantage (s plus élevé) et plus faible dans celles à forte croissance démographique et progrès technique rapide (n et ε élevés). Le stock de capital et le PIB réel croissent à un taux déterminé par la somme du taux de croissance démographique et du progrès technique : $n + \varepsilon$. L'analyse prévoit donc que les économies à forte croissance démographique et progrès technique rapide bénéficient d'une croissance supérieure. Le taux de progrès technique reste, toutefois, déterminé de manière exogène, ne faisant l'objet d'aucune analyse économique.

Le progrès technique considéré jusqu'à présent augmente l'efficacité du travail mais *il n'est pas incorporé* aux individus, c'est-à-dire qu'il ne fait pas parti du *capital humain* qui inclut les connaissances et compétences individuelles. Il s'agit, à titre d'exemple, d'un progrès

technique analogue à celui apporté par l'invention de la machine à écrire ou de l'ordinateur, mais il n'inclut pas les compétences individuelles de leurs utilisateurs qui font que leur productivité est plus ou moins élevée. Le progrès technique non incorporé aux individus est disponible pour tous les individus et pays du monde – moyennant des paiements dans la mesure où son acquisition est coûteuse car intégrée dans des biens d'équipement ou protégée par des droits de propriété intellectuelle. En revanche, le capital humain est incorporé aux individus dans la mesure où il inclut les connaissances et compétences acquises au cours des années d'éducation formelle et/ou de formation professionnelle.

De manière générale, on peut considérer que le capital humain (H) constitue un facteur de production supplémentaire : $Y = F(K, H, L)$. En vertu de l'hypothèse de rendements d'échelle constants, la fonction de production peut aussi se présenter sous forme intensive, en multipliant les facteurs par $1/L$: $y = f(k, h)$, avec $y = \frac{Y}{L}$; $k = \frac{K}{L}$; $h = \frac{H}{L}$. Le terme h mesure alors le capital humain moyen dans la population, que l'on peut représenter par le nombre moyen d'années de formation scolaire et universitaire.

Le niveau moyen de capital humain varie amplement d'un pays à l'autre, suivant le développement du système éducatif et les incitations des individus à se former. C'est ainsi que le nombre moyen d'années d'études dans les économies avancées est de plus de 50 % supérieur à celui des économies en développement (voir focus 5.5). En même temps, comme le suggère la fonction de production incluant le capital humain, les économies dont le niveau d'éducation moyen de la population est plus élevé bénéficient d'un revenu par tête plus élevé. Cela peut promouvoir davantage l'éducation, car les économies plus riches peuvent dépenser plus pour le système éducatif, si bien qu'un cercle vertueux peut s'enclencher entre la formation de capital humain et le développement économique.

La prise en compte du capital humain n'affecte pas la structure et les conclusions générales du modèle de croissance néoclassique tant que l'évolution du capital humain est considérée comme exogène. En supposant ainsi que le capital humain (H) affecte la production de manière similaire au progrès technique (E), en tant que déterminant de l'efficacité du travail (L), la fonction de production peut s'exprimer par : $Y = F(K, H \times E \times L)$. En vertu de l'hypothèse des rendements d'échelle constants, en multipliant les facteurs par $1/(H \times E \times L)$, on peut exprimer

la fonction de production en termes d'unités efficaces de travail pondérées par le capital humain : $\tilde{y} = f(\tilde{k})$, avec $\tilde{y} = Y / (HEL)$ et $\tilde{k} = K / (HEL)$. En suivant un raisonnement analogue au précédent, on obtient une relation dynamique similaire à (5.5) ci-dessus concernant le rapport $\tilde{k}$. On suppose à cet effet que le taux de croissance du capital humain est exogène et égal à η , ce qui implique :

$$\Delta \tilde{k} = s f(\tilde{k}) - (n + \varepsilon + \eta) \tilde{k} \tag{5.6}$$

De manière analogue à l'analyse précédente, lorsque l'économie se trouve en équilibre (ou à l'équilibre stationnaire) le rapport $\tilde{k}$ reste constant, si bien que son niveau d'équilibre est déterminé par : $s f(\tilde{k}^*) = (n + \varepsilon + \eta) \tilde{k}^*$. Le rapport $\tilde{k}$ reste constant mais le stock du capital (K) et le PIB réel (Y) croissent selon la somme du taux de croissance démographique, du taux de progrès technique et du taux d'accumulation de capital humain : $n + \varepsilon + \eta$. Des économies où le capital humain croît plus rapidement peuvent donc bénéficier d'une croissance plus rapide. Les facteurs qui affectent l'accumulation du capital humain sont complexes, car ils dépendent des ressources consacrées à l'éducation par l'État, de la qualité du système éducatif, mais aussi des incitations des individus à se former, qui sont liées aux rendements du capital humain (voir focus 5.5).

Focus 5.5 La formation de capital humain
dans les économies avancées
et les pays en développement

Le niveau de capital humain, mesuré par le nombre moyen d'années d'études dans la population adulte, est plus élevé dans les économies avancées que dans les pays en développement. D'après les estimations de Barro et Lee [2013], il atteignait 11,3 années d'études (tous niveaux confondus) en 2010 dans les économies avancées, contre 7,2 années dans les pays en développement (figure 5.9). Cela est vrai pour les trois niveaux d'éducation. Il s'agit là, toutefois, d'une relation à double causalité : le capital humain contribue à la croissance et au développement économique en renforçant la productivité du travail mais, en même temps, la formation du capital humain est promue par le développement économique qui améliore le niveau du système éducatif et son accès.

On trouve également de fortes disparités en matière de capital humain parmi les pays en développement. En 2010, en Amérique latine et en Asie de l'Est, le niveau d'éducation de la population était de 8 ans d'études en moyenne, contre 5,2 en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne. Depuis 1950, on observe une forte croissance de l'éducation, notamment dans les pays en développement dont le niveau initial était très bas (figure 5.9). Cela a sans doute renforcé le potentiel de croissance de ces pays, avec un effet de retour positif au fur et à mesure que leur niveau de vie s'améliorait.

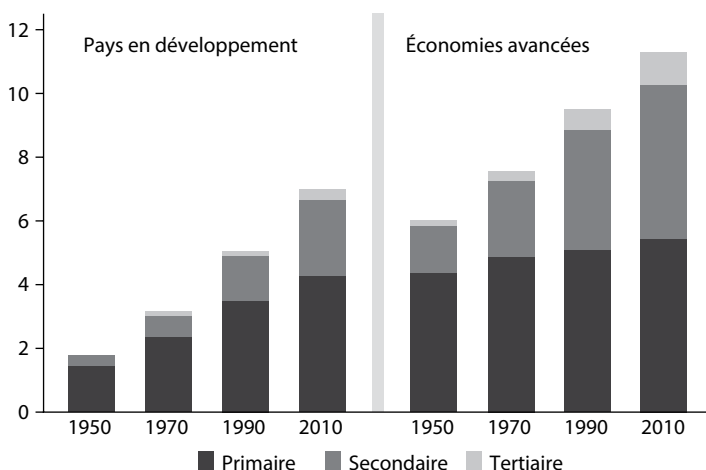


Figure 5.9 Nombre moyen d'années d'études selon le niveau d'éducation (population âgée de 15 ans et plus ; 1950-2010)

Un facteur déterminant dans la formation de capital humain est son rendement privé. Celui-ci se calcule comme l'augmentation de revenu espérée par les individus qui choisissent de se former, par rapport au coût de l'investissement dans l'éducation, dont le revenu auquel ils renoncent pendant les années de formation. Comme le capital humain est plus rare dans les pays en développement, son rendement privé est plus élevé que dans les économies avancées. C'est ainsi que les rendements privés à l'éducation secondaire sont estimés aux alentours de 18 % dans les pays pauvres et les pays à revenu moyen, contre 13 % dans les économies avancées. Les rendements privés de l'éducation supérieure ont été estimés à 27 % pour les pays pauvres, 20 % pour les pays à revenu moyen

et 13 % pour les économies avancées [PSACHAROPOULOS et PATRINOS, 2018]. Les rendements plus élevés du capital humain dans les pays en développement créent des incitations propices à son accumulation.

2.3 Équilibres multiples et pièges de pauvreté

Certains pays semblent piégés dans une situation de pauvreté chronique, alors que d'autres réussissent à décoller et converger vers les économies plus avancées. Des situations de ce type, dénommées « pièges de pauvreté », peuvent être conceptualisées en relâchant certaines hypothèses du modèle néoclassique, qui débouche alors sur la possibilité d'« équilibres multiples ».

La constance du taux d'épargne des ménages (s) est une hypothèse peu réaliste. La capacité des ménages à épargner peut varier en fonction, notamment, de leur revenu. Dans les pays pauvres, les ménages se voient obligés de consacrer la plupart de leur revenu à la consommation pour satisfaire leurs besoins vitaux. Ils ne disposent que de ressources souvent très limitées pour pouvoir épargner. En revanche, lorsque l'économie se développe et le niveau de vie des ménages augmente, la fraction de leur revenu qui peut être épargnée s'accroît. Ayant satisfait leurs besoins de consommation de base, les ménages peuvent envisager d'épargner pour améliorer leur logement, l'éducation de leurs enfants, ou pour leurs loisirs. La capacité des ménages à épargner lorsque l'économie se développe est, par ailleurs, renforcée par le développement parallèle du système financier, qui offre des produits plus diversifiés et attractifs. En revanche, dans les pays pauvres, le système financier, sous-développé, n'arrive pas à atteindre l'ensemble de la population, notamment dans les régions rurales.

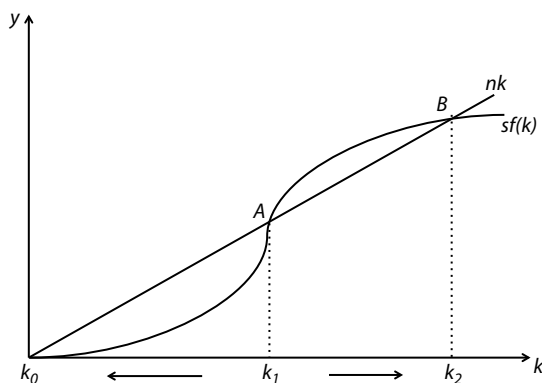


Figure 5.10 Équilibres multiples avec un taux d'épargne variable

Si l'on suppose que le taux d'épargne des ménages est relativement faible pour des niveaux de revenu par tête peu élevés, mais qu'il augmente lorsque ce dernier dépasse un certain seuil, il peut y avoir trois états d'équilibre à long terme, comme illustré dans la figure 5.10 : k_0 , k_1 et k_2 . Néanmoins, seulement *deux* de ces états sont stables. Lorsque le capital par tête est supérieur à k_1 , l'épargne par tête ($sf(k)$) est suffisamment forte, dépassant l'augmentation nécessaire du capital pour maintenir le capital par tête constant (nk). Par conséquent, le rapport capital-travail s'inscrit en hausse et l'économie converge vers un « équilibre haut » à niveau de vie élevé (k_2). En revanche, lorsque l'économie est relativement pauvre, avec un capital par tête inférieur à k_1 , l'épargne est insuffisante et le rapport capital-travail diminue. L'économie converge alors vers un « équilibre bas » (k_0), correspondant à un piège de pauvreté.

L'économie ne peut s'en sortir à moins de réussir à se doter d'un capital par tête plus élevé, dépassant le niveau critique k_1 . Réussir un tel pari fait appel à une action volontariste d'investissement, dénommée « *big push* » dans les travaux sur le développement économique. Cette approche a été élaborée dans une optique différente par Paul Rosenstein-Rodan qui, en 1943, a attiré l'attention sur les relations industrielles et la complémentarité entre les investissements dans les différents secteurs économiques. En raison de cette complémentarité, il est possible que le développement de secteurs individuels ne soit pas possible à moins que des investissements importants ne soient effectués dans d'autres secteurs complémentaires¹. Le décollage économique nécessiterait donc, d'après cette vision, une action de *big push* orchestrée par l'État, qui favoriserait ces investissements. Des analyses plus récentes [MURPHY, SHLEIFER et VISHNY, 1989] ont actualisé l'idée de *big push* en mettant l'accent sur les retombées pour toute l'économie (effets externes ou *spillovers*) du développement simultané de différents secteurs industriels. Le *big push* peut s'avérer nécessaire lorsque le développement d'un secteur industriel génère des retombées positives à travers l'augmentation de la demande adressée aux autres secteurs et vice versa.

1. La croissance économique comme résultat d'un processus cumulatif d'interaction entre branches est analysée aussi par J. Arrous [1999].

3 Croissance endogène

Les analyses précédentes impliquent que les pays qui épargnent davantage et où la population est mieux formée peuvent bénéficier d'un niveau de vie plus élevé. Leur croissance néanmoins, déterminée de manière exogène, n'en sera pas plus forte pour autant. Cette vision de la croissance a été mise en question par des approches qui développent l'idée d'une croissance générée de manière endogène et propre à chaque économie. Nous passons ces approches en revue et analysons la manière dont la croissance peut être générée en l'absence de progrès technique exogène. Sont ensuite étudiés certains facteurs à l'origine de cette croissance. En dernier lieu, nous abordons un exemple plus en détail : celui de l'intermédiation financière comme facteur de croissance autoentretenu.

3.1 Le rôle des externalités dans l'accumulation des facteurs

La raison pour laquelle les analyses « néoclassiques » entraînent à long terme la constance du rapport capital-travail et du revenu par tête réside dans les rendements de l'accumulation des facteurs supposés décroissants. Est-il cependant possible que l'accumulation du capital exerce des retombées supplémentaires (ou effets externes) qui puissent neutraliser la loi des rendements décroissants ?

Les premières analyses de la croissance endogène, initialement développée par Paul Romer [1986], prix Nobel d'économie, ont d'abord mis l'accent sur l'amélioration de la productivité résultant de l'*apprentissage par la pratique*, selon une notion explorée par Kenneth Arrow [1962], prix Nobel également. En effet, d'après les observations empiriques, en dehors du progrès technologique et de la formation de capital humain, la productivité des travailleurs dépend aussi de leur expérience acquise dans la production. Cela implique que le travail nécessaire pour produire une unité d'un bien dépend du nombre d'unités de ce bien produites auparavant, à savoir du niveau de la production réalisée par le passé. L'augmentation de l'échelle de la production, qui dépend du stock de capital, peut donc améliorer la productivité du travail. Si tel est le cas, la productivité directe du capital devrait être augmentée pour tenir compte de cet impact supplémentaire à travers les effets d'apprentissage par la pratique. Suivant leur ampleur, ces effets externes de l'accumulation

de capital peuvent neutraliser les rendements décroissants liés à son accumulation. Cela permet d'envisager la possibilité que la productivité du capital reste constante malgré son accumulation, si bien que le rapport capital-travail et le revenu par tête puissent croître de manière non bornée selon un taux déterminé de manière endogène par l'économie.

L'équilibre avec croissance endogène peut être illustré en reconsidérant le cadre analytique de la section précédente avec capital humain. La fonction de production est représentée par : $Y = F(K, HL) = AK^\alpha(HL)^{1-\alpha}$, en adoptant une spécification de type Cobb-Douglas à rendements d'échelle constants. On peut supposer que l'efficacité du capital humain des individus dans la production ne dépend pas seulement du niveau de leur formation (H) mais aussi du stock de capital par tête dans l'économie. Pour simplifier : $H = K/L$. Cela peut traduire, par exemple, des effets d'apprentissage, puisque la productivité des individus qui ont le même niveau de formation peut être différente suivant la sophistication de l'environnement dans lequel ils sont insérés. C'est ainsi que des travailleurs utilisant des techniques de production plus intensives en capital et des équipements productifs plus évolués (ordinateurs, machines-outils avancées, etc.) peuvent acquérir de l'expérience et valoriser davantage leur capital humain dans la production. Si tel est le cas, le capital par tête exerce aussi un effet externe sur la production en renforçant la productivité du capital humain. Dans cette hypothèse, la fonction de production se présente sous la forme suivante :

$$Y = AK^\alpha \left(\frac{K}{L} \times L \right)^{1-\alpha} = AK, \text{ ou bien, } y = \frac{Y}{L} = A \left(\frac{K}{L} \right) = Ak \quad (5.7)$$

Si les externalités de la formation de capital sont suffisamment fortes, elles peuvent neutraliser les rendements décroissants, si bien que la productivité marginale (et moyenne) du capital reste constante : $\frac{\Delta Y}{\Delta K} = \frac{\Delta y}{\Delta k} = \frac{y}{k} = A$. La relation dynamique (5.4) étudiée précédemment permet de déterminer le taux de croissance d'équilibre à long terme de l'économie :

$$\Delta k = sf(k) - nk = sAk - nk, \text{ si bien que } \frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta y}{y} = sA - n \quad (5.8)$$

Ce type d'analyse prévoit que la croissance sera d'autant plus forte que la productivité marginale du capital (A) est élevée, le taux d'épargne (s) élevé et le taux de croissance démographique (n) faible. Les conclusions des analyses de croissance endogène s'opposent sur certains points importants à celles des analyses néoclassiques étudiées précédemment :

- À l'équilibre, le revenu par tête et le capital par tête ne sont pas stationnaires mais augmentent (ou, conceptuellement, diminuent) de manière non bornée à un taux constant.
- Même en l'absence de progrès technique exogène et d'accumulation de capital humain, l'économie peut croître à long terme à un taux constant déterminé de manière endogène par les trois paramètres clés A , s et n .
- L'analyse ne prévoit pas la convergence conditionnelle des économies dans le sens où les pays moins développés auraient tendance à croître plus rapidement que les économies plus avancées, étant donné les autres facteurs qui déterminent leur croissance.
- L'analyse peut, toutefois, rendre compte d'un large éventail de facteurs expliquant les différences de croissance entre les économies qui se traduisent par l'absence de convergence non conditionnelle (voir figure 5.3).

3.2 Les sources de croissance endogène

Une profusion d'approches théoriques et de vérifications empiriques ont analysé les facteurs susceptibles d'influencer le taux de croissance à long terme. Ces approches sont brièvement présentées ici en considérant, à tour de rôle, le capital humain, le capital public investi en infrastructures, l'innovation et l'ouverture aux échanges internationaux. Le rôle de l'intermédiation financière sera davantage détaillé dans la sous-section qui suit.

a) Le capital humain

Le rôle du capital humain a été étudié à travers l'arbitrage des individus entre travailler pour produire ou consacrer du temps à accumuler des connaissances afin d'être plus productifs à l'avenir. Les effets externes de l'éducation ont été développés par Robert Lucas [1988], prix Nobel d'économie. L'hypothèse avancée par Lucas implique qu'un niveau

moyen de capital humain plus élevé de la population améliore la productivité de chaque individu. Il s'agit d'une sorte de compétence collective, liée aux échanges d'informations entre les individus qui croissent avec le niveau moyen d'éducation de la population.

Ce type d'analyse génère un taux de croissance endogène qui dépend, d'une part, des préférences des individus quant aux gains immédiats et futurs générés par l'éducation et, d'autre part, de la « technologie de la formation », liée à la qualité de l'éducation. En raison de la négligence par les individus de l'externalité du niveau moyen d'éducation sur la productivité du capital humain, leurs choix de niveau de formation sont sous-optimaux : l'investissement individuel dans la formation est inférieur à l'investissement optimal socialement. Afin de corriger la non-prise en compte de l'effet externe positif lié à l'accumulation de capital humain, il est souhaitable que l'État intervienne pour subventionner la formation. Un autre aspect important mis en évidence par ces analyses concerne la possibilité d'utiliser le capital humain non pas à des fins productives mais pour des activités de *recherche de rente*, ce qui comporte un effet dommageable pour la croissance (voir focus 5.6).

Focus 5.6 Recherche de rente et croissance

- Lorsque les individus sont libres de choisir, ils s'orientent vers des professions et activités qui maximisent le rendement de leur capital humain. Quels facteurs déterminent leurs choix et quelles en sont les conséquences pour la croissance économique ? Murphy, Shleifer et Vishny [1991 et 1993] proposent des analyses où les individus talentueux choisissent des activités entrepreneuriales, scientifiques ou artistiques qui maximisent le rendement de leur talent. L'affectation du talent dans ces activités génère de la croissance, malgré les rentes captées par ces individus. Cependant, dans certains pays, il existe des situations de rente non productives liées notamment à des réglementations excessives, à la corruption ou à des activités illégales. Les individus talentueux peuvent employer leurs capacités à l'exploitation de ces situations de « partage » du revenu, plutôt qu'à la création de richesses.
- Ces analyses impliquent donc l'existence d'équilibres multiples caractérisés par un niveau élevé de recherche de rente et un niveau faible d'innovation ou, à l'inverse, un faible niveau de recherche de

- rente et une affectation du capital humain principalement à l'innovation ou aux activités entrepreneuriales. Murphy, Shleifer et Vishny considèrent le pourcentage d'avocats dans la population active, comparativement au pourcentage d'ingénieurs, comme un indicateur d'affectation du capital humain aux activités de rente par rapport aux activités productives et d'innovation.
- Des estimations de pertes de croissance liées aux activités de recherche de rente ont également été effectuées par Berthelemy, Pissarides et Varoudakis [2000] qui approximent ces activités par le nombre de fonctionnaires employés dans des domaines autres que l'éducation et la santé, en pourcentage de l'emploi total non agricole.

b) Le capital public et les infrastructures

Sous l'influence des analyses de croissance endogène, l'investissement public en infrastructures est appréhendé comme un facteur d'amélioration de la productivité et de l'investissement du secteur privé. Il contribue à ce titre à la croissance par le renforcement de l'offre de l'économie, plutôt que par la stimulation de la demande. En référence à la relation (5.8) ci-dessus, cet impact de l'investissement en infrastructures transite par l'augmentation de la productivité du capital exprimée par le paramètre A . C'est ainsi que les travaux d'Aschauer [1989] ont mis en évidence, à travers l'estimation d'une fonction de production élargie au capital public, le rôle de celui-ci dans le ralentissement de la productivité américaine à partir des années 1970. Sur la base de ces résultats, les nouveaux modèles de croissance ont pris en compte les dépenses publiques comme un facteur de gain autoentretenu de productivité et de croissance à long terme [BARRO, 1990]. Comme on a déjà pu le constater (voir focus 5.1), les pays à croissance soutenue sur longue période ont tous maintenu des taux élevés d'investissement public pour améliorer leurs infrastructures.

c) L'innovation

Dans les modèles de croissance endogène, le progrès technique est conceptualisé notamment à travers les innovations. Celles-ci sont habituellement présentées comme l'apparition de biens nouveaux ou l'amélioration de la qualité des biens existants. Il peut s'agir de biens de production, auquel cas les innovations contribuent à la croissance de la productivité, ou de

biens de consommation, qui augmentent alors l'utilité des ménages. Deux grands axes se distinguent dans ces approches :

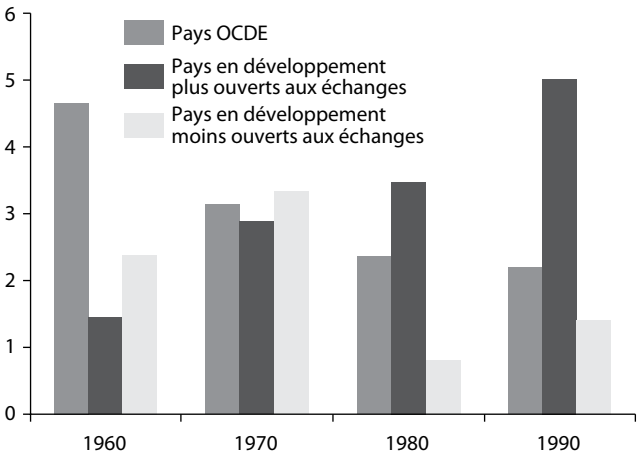
- En premier lieu, des analyses où l'innovation augmente la gamme de produits intermédiaires utilisés dans la production du bien final, ou celle de produits consommés par les ménages. Le premier cas [AGHION et HOWITT, 1998] correspond à l'idée de rendements croissants permis par l'augmentation de la division du travail. Cette dernière induit l'accroissement du nombre d'étapes dans la production du produit final. Cette plus grande spécialisation, qui génère des gains de productivité, est rendue possible par l'accroissement de la taille du marché, selon une idée initialement avancée par Adam Smith. Cette taille augmente, à son tour, grâce aux gains de productivité, donc de revenu, liés à la spécialisation. On aboutit à un processus cumulatif de croissance endogène qui associe innovation, productivité et accroissement de la taille du marché.
- En second lieu, des analyses portant sur l'innovation « verticale » et sur la qualité des produits [AGHION et HOWITT, 1992]. Cela suppose que les produits de meilleure qualité remplacent les produits de qualité inférieure. Il s'agit d'une représentation de la croissance où les innovations remplacent des produits qui deviennent obsolètes. Par conséquent, les rentes de monopole associées à une innovation ne durent que jusqu'à l'arrivée d'un nouveau produit de meilleure qualité. Dans cette perspective, chaque innovation remplace la découverte précédente, mettant ainsi fin aux anciennes rentes de monopole, tout en augmentant la productivité du bien intermédiaire produit grâce à elle. Ce processus de « destruction créatrice » constitue un moteur de croissance endogène. Il a été initialement théorisé, dans les années 1930, par l'économiste autrichien Joseph Schumpeter, qui le considérait comme la principale force motrice des économies capitalistes.

d) Le rôle de l'ouverture commerciale

L'ouverture aux échanges, à travers l'abaissement de la protection tarifaire et l'élimination des autres obstacles au commerce international, constitue un puissant moteur de croissance économique. En effet, la taille réduite du marché intérieur ne permet pas souvent l'émergence d'économies d'échelle, d'externalités positives ou d'innovations, tous facteurs de croissance. Bénéficier de marchés internationaux par l'exportation permet de surmonter cet obstacle de taille limitée du marché intérieur.

Les pays à croissance soutenue sur une longue période ont maintenu une orientation exportatrice marquée, tirant ainsi parti des avantages offerts par la mondialisation (voir focus 5.1). On peut en effet confirmer que, depuis le début de la mondialisation dans les années 1980, les pays en développement davantage impliqués dans le commerce international ont également connu la croissance de loin la plus forte (figure 5.11). Les pays de l'Asie de l'Est en constituent l'exemple le plus marquant. Le succès de ces économies a contribué à changer la vision du développement, auparavant axée sur les politiques d'industrialisation par la substitution aux importations, en faveur de stratégies fondées sur les exportations et l'intégration à l'économie mondiale.

La relation entre commerce et croissance se lit, toutefois, dans les deux sens. La raison en est que la croissance du revenu favorise les importations et donc la participation au commerce international. Les travaux menés pour éclaircir ces liens de double causalité montrent plutôt que la participation au commerce international favorise les gains de productivité, l'investissement et la croissance [FRANKEL et ROMER, 1999 ; DOLLAR et KRAY, 2004].



Source : DOLLAR et KRAY, 2004.

Figure 5.11 Croissance du PIB réel par tête dans les économies avancées et les pays en développement selon le degré d'ouverture commerciale (1960-2000)

3.3 Intermediation financière et croissance

Le système financier contribue à la croissance économique à travers plusieurs canaux :

- en assurant un système de paiements efficace ;
- en mobilisant des montants suffisants d'épargne pour l'investissement ;
- en attribuant les ressources financières aux projets d'investissement les plus performants.

Au niveau macroéconomique, de nombreux travaux établissent la relation étroite entre développement du système financier et croissance économique à long terme [KING et LEVINE, 1993]. Au niveau microéconomique, des travaux montrent que le développement des secteurs technologiquement les plus avancés dépend de financements externes [RAJAN et ZINGALES, 1998].

L'existence d'un *système de paiements* fiable est une condition nécessaire à la croissance. En son absence, les coûts de transactions sont élevés, empêchant les gains de productivité associés à la division du travail et à la spécialisation. En termes de croissance endogène (voir relation 5.8), la productivité du capital (A) reste faible et la croissance à long terme également.

La concentration des ressources financières permet aux intermédiaires financiers de diversifier les risques en prêtant à un nombre élevé d'entrepreneurs. Ils peuvent ainsi proposer aux épargnants des placements à rendements garantis, ce qui conduit à une meilleure *mobilisation de l'épargne*. Cela permet d'augmenter l'investissement et donc d'accélérer la croissance (augmentation du taux d'épargne s dans la relation 5.8). La meilleure mobilisation de l'épargne permet aussi l'emploi de technologies modernes, qui nécessitent un investissement initial élevé, contribuant ainsi indirectement à la croissance (augmentation de la productivité A dans la relation 5.8).

La qualité de *l'affectation des ressources* aux différents projets d'investissement est un facteur de croissance tout aussi important puisqu'elle détermine, en dernier ressort, la productivité du capital (A). L'affectation des ressources à l'investissement présente, toutefois, des difficultés inhérentes liées à l'existence de risques de productivité, d'information incomplète sur la rentabilité des projets et de connaissance imparfaite

des compétences des entrepreneurs. Ces difficultés favorisent la création et le développement de banques et de marchés financiers qui améliorent la productivité du capital et peuvent donc promouvoir la croissance.

La croissance du secteur réel permet cependant aussi à l'économie de développer un secteur financier plus diversifié et plus performant, tout comme le sous-développement économique limite la spécialisation technologique, réduisant donc le besoin de diversifier les risques et de développer les intermédiaires financiers performants. Il s'ensuit une interaction entre le développement de l'intermédiation financière et la croissance qui peut conduire à des équilibres multiples et des pièges de pauvreté analogues à ceux analysés précédemment [voir aussi BERTHELEMY et VAROUDAKIS, 1996]. Des politiques publiques deviennent alors nécessaires pour favoriser le développement du secteur financier en guidant l'économie vers un équilibre de forte croissance.

Les politiques en faveur du développement du secteur financier se sont souvent traduites par une action indiscriminée et peu prudente de « libéralisation financière ». La libéralisation financière est censée promouvoir une meilleure efficacité dans l'affectation du capital et donc, par ce biais, de la croissance. Celle-ci ne s'est pas avérée propice à une croissance soutenue et stable à long terme (voir focus 5.7). Par ailleurs, les imperfections des marchés du crédit (asymétries d'information ; aléa moral ; évaluation imparfaite du risque conduisant souvent à des comportements exubérants) appellent à des interventions publiques pour réguler les marchés et éviter les excès et distorsions dans l'affectation des ressources [STIGLITZ, 1989].

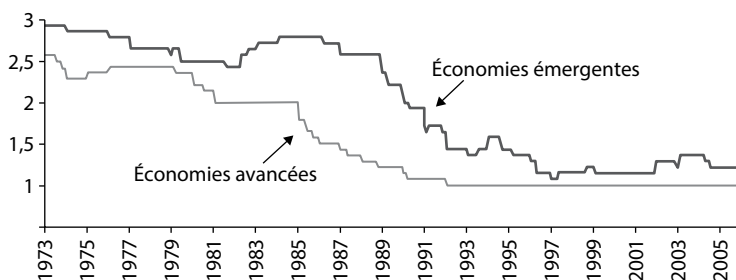
Focus 5.7 : La libéralisation financière peut-elle promouvoir la croissance ?

- La libéralisation financière implique l'assouplissement des réglementations dans trois domaines du système financier :

- la déréglementation du système bancaire (suppression des restrictions des taux d'intérêt ; libéralisation de l'affectation du crédit ou des dépôts en devises) ;
- la libéralisation des mouvements internationaux des capitaux (suppression des contrôles sur les emprunts à l'étranger et des contrôles sur les sorties des capitaux) ;

- la déréglementation des marchés financiers (libre investissement des non-résidents ; libre rapatriement du capital, des intérêts et des dividendes).

Un indicateur synthétique des restrictions dans ces domaines a été élaboré par Kaminski et Schmukler [2008]. La libéralisation financière a été mise en place dans les économies avancées à partir des années 1980 et dans les économies émergentes à partir des années 1990 (figure 5.12). Elle fut préconisée avec force aux pays en développement dans le cadre du Consensus de Washington (voir chapitre 3, focus 3.7).



Source : KAMINSKI et SCHMUKLER, 2008.

Figure 5.12 Indicateur de libéralisation financière* (1973-2008)

*La libéralisation financière correspond à une valeur plus faible de l'indicateur.

Contrairement à l'impact positif de la libéralisation du commerce, les travaux empiriques n'établissent pas de lien robuste entre la libéralisation financière et la croissance à long terme [STIGLITZ, 2000]. Au contraire, la libéralisation financière semble être associée à l'intensification des crises financières et à l'aggravation des récessions de l'activité économique. Des travaux récents [KAMINSKI et SCHMUKLER, 2008] montrent, toutefois, que l'instabilité résultant de la libéralisation financière a tendance à diminuer à plus long terme, lorsque les institutions et la capacité de régulation du système financier s'améliorent.

- 1 Les pays les moins développés ont généralement tendance à rattraper les pays les plus avancés grâce à une croissance plus forte du revenu par tête. Toutefois, on constate aussi que plusieurs pays en développement n'ont pas réussi à décoller.
- 2 La croissance économique se traduit par une réduction de la pauvreté extrême. La croissance peut, toutefois, être inclusive ou pas, suivant qu'elle réduise les inégalités de revenu ou bien qu'elle les amplifie. La stabilité macroéconomique, l'éducation universelle et l'investissement dans la santé favorisent la croissance inclusive. La mondialisation et le progrès technique en faveur du travail qualifié semblent avoir provoqué une augmentation des inégalités.
- 3 Les analyses de type néoclassique considèrent que les pays qui épargnent davantage et où la population est mieux formée peuvent bénéficier d'un niveau de vie plus élevé. Leur croissance est néanmoins déterminée de manière exogène, par le progrès technique, la croissance de la population et la formation de capital humain.
- 4 Des approches alternatives développent l'idée d'une croissance générée de manière endogène et propre à chaque économie. Elles mettent l'accent sur les externalités de la formation de capital qui peuvent neutraliser les rendements décroissants et générer une croissance endogène. Elles privilégient aussi le rôle du capital humain ; des institutions ; des infrastructures ; de l'innovation ; de l'ouverture commerciale ; du développement de l'intermédiation financière.

Questions de révision



1. Y a-t-il une convergence économique des pays moins développés avec les économies avancées ?
2. La croissance économique est-elle toujours profitable à l'ensemble de la population ?
3. La mondialisation a-t-elle promu la croissance du revenu de manière égale à travers le monde ?
4. Y a-t-il des caractéristiques communes dans les politiques menées par les pays qui ont réussi à maintenir une croissance soutenue à long terme ?
5. Comment l'épargne et le progrès technique influencent-ils la croissance et le niveau de développement économique en présence de rendements factoriels marginaux décroissants ?
6. Peut-il y avoir des situations où les pays se trouvent piégés dans un état de sous-développement chronique ?
7. Est-il possible que des externalités dans l'accumulation de capital puissent générer une croissance non bornée – ou croissance endogène ?
8. Quel est le rôle de l'accumulation de capital humain dans la croissance économique lorsque celle-ci est déterminée de manière endogène ?
9. L'ouverture commerciale peut-elle promouvoir la croissance économique ?
10. La libéralisation financière a-t-elle toujours des effets bénéfiques pour la croissance ?

Les crises financières et leur gestion

Introduction

Les crises financières sont des épisodes pendant lesquels la valeur marchande des actifs financiers s'effondre. Les crises financières sont des événements fréquents et provoquent – ou parfois découlent – des récessions sévères de l'activité économique. Elles sont moins fréquentes que les récessions liées au cycle économique. Entre 1960 et 2011, dans un échantillon de 23 économies avancées et de 38 économies émergentes, on compte environ 290 récessions cycliques de l'activité économique. Parmi ces récessions, 150 ont été accompagnées de crises financières [CLAESSENS et KOSE, 2013]. Les crises financières ont prolongé les récessions liées au cycle. Les pertes de PIB étaient aussi considérablement plus élevées. Les crises financières sont devenues plus fréquentes avec l'essor de la mondialisation financière et sont souvent caractérisées par des phénomènes de contagion au niveau international.

Ce chapitre met l'accent sur les crises financières ainsi que sur les politiques destinées à les prévenir et à les gérer, plutôt que sur les cycles de l'activité économique dont la régulation se fait par l'intermédiaire des politiques de stabilisation (voir les chapitres précédents)¹.

Objectifs

- Appréhender** les causes des crises bancaires et les options pour leur prévention.
- Comprendre** les origines des crises de change et leur impact.
- Comprendre** les causes des crises de la dette publique et leurs conséquences.
- Évaluer** la mesure dans laquelle les crises peuvent provoquer des effets de contagion.

1. Le cycle résulte d'évolutions du côté de la demande ou du côté de l'offre qui provoquent des expansions, suivies de récessions de l'activité économique. Il a été largement théorisé depuis les travaux de Stuart Mill et de Karl Marx au XIX^e siècle [pour une synthèse : voir AIMAR, BISMANS et DIEBOLD, 2009].

1 Les crises bancaires

On analyse, en premier lieu, les mécanismes des crises bancaires en distinguant le rôle des chocs auxquels sont confrontées les banques et celui des croyances qui peuvent aussi contribuer à l'apparition de crises. En second lieu, nous passons en revue les politiques prudentielles pour la prévention des crises ainsi que les options pour leur résolution.

1.1 Les mécanismes des crises bancaires

Une crise bancaire reflète d'abord une crise de confiance entre les banques et les déposants. Les déposants se précipitent, souvent dans un mouvement de panique, pour retirer leurs dépôts, si bien que la banque affectée n'est pas en mesure d'y faire face. Si plusieurs banques sont touchées simultanément, on est confronté à une crise bancaire systémique. Une crise de confiance survient lorsqu'une banque est perçue comme défaillante, c'est-à-dire comme inapte à honorer ses engagements envers ses déposants ou autres créanciers. Cela peut refléter deux types de situations :

- La dévalorisation d'une partie du portefeuille de la banque, qui rend la valeur de ses actifs inférieure à celle de ses engagements. Cela implique que la banque devient insolvable.
- L'impossibilité pour la banque d'honorer ses engagements, même si la valeur de ceux-ci n'excède pas celle de ses actifs. Cela implique que la banque devient illiquide.

La cause la plus courante d'une défaillance du premier type, où la banque devient insolvable, est l'impossibilité des clients auxquels la banque a octroyé des crédits de rembourser leurs dettes comme prévu. Une deuxième cause d'insolvabilité est la dévalorisation des titres détenus par la banque, dans le cas, par exemple, d'un défaut de paiement sur ces titres.

Le cas où la banque devient insolvable est illustré par la figure 6.1. Initialement, la banque est dans une situation financière saine, comme illustré par son bilan simplifié (A). L'actif de la banque inclut les crédits accordés, ainsi que les actifs liquides composés des réserves auprès de la banque centrale, du cash détenu par la banque et des obligations d'État détenues (considérées comme liquides parce qu'acceptées par la banque centrale comme collatéral pour le refinancement de la banque). Les engagements (passif) de la banque incluent les dépôts et les fonds propres

(ou capital propre) de la banque (*shareholder equity*) déterminés par le solde entre la valeur de l'actif et les dépôts. Si une partie des clients de la banque n'est pas en mesure de rembourser ses prêts, ceux-ci deviennent « des créances non performantes¹ ». Si leur montant n'est pas excessif, la banque peut les absorber en réduisant son capital propre, sans risque de défaut de paiement sur les dépôts. Mais si les créances non performantes deviennent élevées, absorbant les fonds propres de la banque, le risque de défaut de paiement des dépôts devient tangible. La banque devient alors insolvable puisque la valeur de ses actifs ne suffit pas pour honorer ses engagements (voir figure 6.1, bilan B)². Une crise de confiance peut alors se déclencher, manifestée par une ruée des déposants à la banque. Si d'autres banques sont suspectées de se trouver dans une situation analogue, la crise bancaire peut devenir systémique, menaçant l'effondrement du système bancaire avec des conséquences graves pour l'économie.

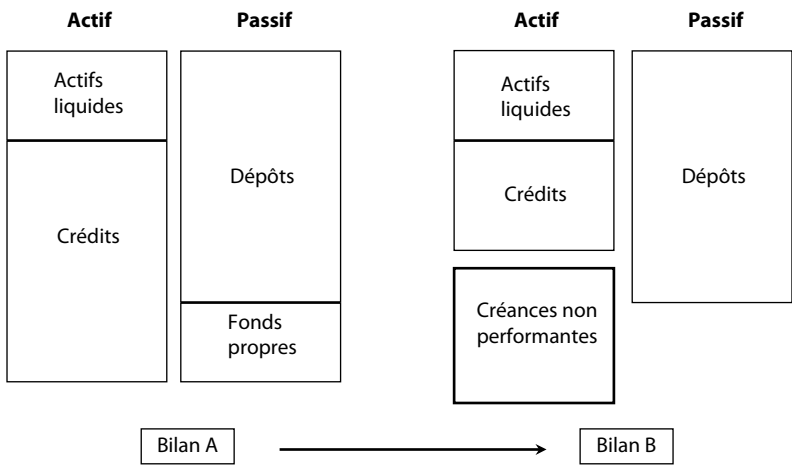


Figure 6.1 Insolabilité bancaire à cause d'un montant élevé de créances non performantes

1. Des prêts bancaires sont classifiés comme créances non performantes ou douteuses lorsqu'ils sont en retard de paiement de plus de 3 mois.

2. Les banques constituent des provisions envers leurs créances non performantes et détiennent également du collatéral sous la forme de garanties pour les prêts octroyés. Une banque devient insolvable lorsque ces provisions et la valeur du collatéral détenu ne sont pas suffisantes pour équilibrer le bilan de la banque lorsque les créances non performantes sont radiées du bilan.

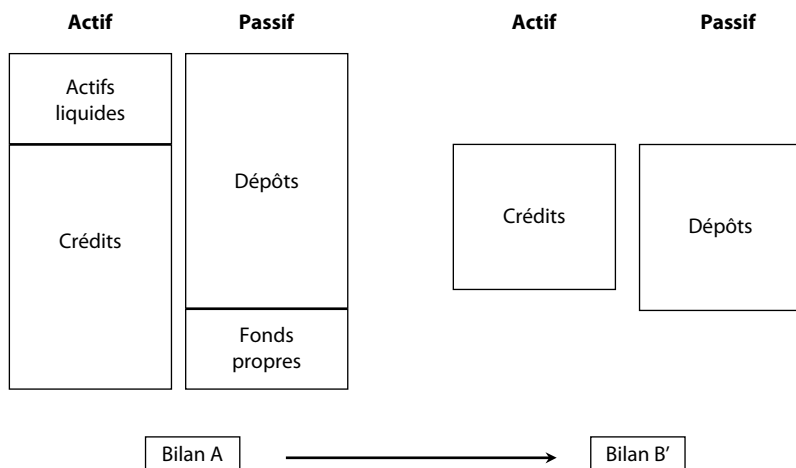


Figure 6.2 Manque de liquidité bancaire, suite à un retrait massif de dépôts, transformée en insolvabilité

La cause la plus courante d'une défaillance du second type, où la banque devient illiquide, est un retrait massif de dépôts initié par les déposants. Il peut s'agir d'une panique provoquée par des événements extérieurs à la banque, ou bien par les croyances des déposants concernant la santé financière de la banque. Ce cas est illustré par la figure 6.2. Initialement, la banque est dans une situation saine, comme illustré par son bilan simplifié (A). Les retraits des dépôts provoquent une diminution des engagements de la banque mais aussi l'épuisement de ses actifs liquides, utilisés pour rembourser les dépôts. La banque devient illiquide lorsque ses actifs liquides sont épuisés. Si les retraits de dépôts continuent, la banque aura besoin de liquidités qu'elle pourra obtenir, dans une certaine mesure, auprès de la banque centrale. Cette dernière remplit le rôle d'un « prêteur en dernier ressort » pour les banques solvables afin d'éviter les crises bancaires systémiques. Tant que la banque illiquide reste solvable, ce qui sera le cas si la valeur de ses actifs dépasse celle de ses engagements, elle pourra bénéficier d'un appui de liquidité de la banque centrale. Si toutefois la banque se trouve obligée de vendre aussi des actifs de son portefeuille à des prix inférieurs à leur valeur sur son bilan, pour faire face aux retraits de dépôts, elle court le risque de devenir insolvable. C'est le cas lorsque la valeur de l'actif devient inférieure à celle des engagements et les fonds propres de la banque sont,

en même temps, épuisés (voir figure 6.2, bilan B'). Cela la priverait de l'accès à la liquidité de la banque centrale. Une crise de liquidité peut donc se transformer en crise de solvabilité pour la banque.

Il est aussi possible que la crise de liquidité soit le résultat des croyances des déposants à propos de la santé financière de la banque. Si les craintes concernant sa solvabilité ne sont pas fondées, l'appui de liquidité de la banque centrale pourra probablement permettre à la banque défaillante de surmonter la crise de confiance. Si toutefois ces craintes sont fondées, parce que la qualité des prêts de la banque est douteuse, l'apport de liquidités de la banque centrale ne pourra pas rétablir la confiance et ne fera « que gagner du temps » au profit des déposants qui pourront retirer leurs fonds avant la chute de la banque¹. La crise bancaire en Irlande en 2008-2009 – qui a été la première crise bancaire dans la zone euro – a démontré la difficulté de distinguer les problèmes de manque de liquidité et de solvabilité des banques, tout en mettant aussi en exergue la difficulté de gérer ces crises dans une union monétaire (voir focus 6.1 et chapitre 7, section 3).

Le rôle des croyances rationnelles dans le déclenchement des crises bancaires a été mis en évidence théoriquement par Diamond et Dubvig [1983]. Si les agents sont rationnels, ils réalisent que les banques sont des institutions financières illiquides car elles transforment des dépôts exigibles à vue en crédits qui ne sont pas immédiatement recouvrables. Dès lors, quand les déposants anticipent que d'autres déposants risquent de retirer leurs dépôts, indépendamment du bien-fondé des croyances sur la santé financière de la banque, ils ont tendance à faire de même avant que les fonds propres de la banque soient épuisés. Des phénomènes de « prophéties » ou croyances autoréalisatrices peuvent alors déclencher des crises bancaires. Il peut y avoir deux équilibres dans ce type de modèles : un « mauvais équilibre » avec crise de confiance qui déclenche un mouvement de panique bancaire ; et un « bon équilibre » où les déposants restent en confiance et la stabilité du système bancaire est préservée.

1. Au début de la crise des *subprimes* aux États-Unis, avant la chute de Lehman Brothers, Paul Krugman [2007] a correctement fait valoir que l'apport de liquidités de la banque centrale ne sera pas suffisant pour éviter une crise de confiance des banques si le marché anticipe que celles-ci sont confrontées à de sérieux problèmes de solvabilité.

Focus 6.1 La crise en Irlande, première crise bancaire de la zone euro

Dans les années 2000, des faibles taux d'intérêt, suite à l'adoption de l'euro, et des normes de crédit très souples ont stimulé la croissance du crédit en Irlande, si bien que le total des actifs du secteur bancaire avait atteint 500 % du PIB en 2010. Le boom du crédit a notamment financé une bulle immobilière. Pour financer cette bulle, les banques reposaient de plus en plus sur des fonds empruntés au marché monétaire international.

Lorsque la bulle immobilière s'est effondrée, en 2007, les banques ont subi de fortes pertes sur leurs prêts. En même temps, les financements interbancaires à court terme se sont asséchés suite à l'intensification de la crise financière mondiale à l'automne 2008. Les banques sont donc devenues défaillantes, ne pouvant plus rembourser leurs emprunts.

Le gouvernement irlandais a pris une mesure radicale, en émettant une garantie générale sur la quasi-totalité des engagements des banques. En parallèle, il a fourni aux banques un important soutien en capital. Cette garantie (l'équivalent de 200 % du PIB), émise en septembre 2008, avait comme objectif d'aider à surmonter les problèmes de financement des banques en facilitant l'émission de titres et en limitant les retraits de dépôts. Avec le recul, les garanties offertes par l'État irlandais aux banques sont jugées excessives et mal conçues. Pendant la crise, les États-Unis, ainsi que la plupart des autres pays européens, ont fourni des garanties aux banques uniquement pour des nouveaux emprunts ou des injections de capital. Néanmoins, la crise irlandaise est spéciale parce que c'était la première crise bancaire dans un pays membre de la zone euro. Les autorités ont été confrontées à des contraintes inédites puisque la banque centrale de l'Irlande ne pouvait plus jouer son rôle de prêteur en dernier ressort.

Les crises bancaires sont des événements fréquents. Pendant la période récente, de 1970 à 2011, on compte 129 épisodes de crises bancaires systémiques dans les économies avancées et les économies émergentes [LAEVEN et VALENCIA, 2012]. Ces crises bancaires ont affecté des groupes de pays, en commençant par les pays d'Amérique latine lors de la crise de la dette des années 1980 ; ensuite, les économies en transition au début des années 1990 ; suivies des pays affectés par la crise de change au Mexique (la « crise Tequila ») en 1994-1995 et la crise de l'Asie de l'Est

à la fin des années 1990 (figure 6.3). Par la suite, il y a eu un reflux des crises et une recrudescence lors de la crise financière mondiale de 2008-2009. Les crises bancaires surviennent souvent en tandem avec des crises de change et des crises de la dette, qui affectent la qualité des actifs détenus par les banques. C’est ainsi que les crises financières interagissent et s’amplifient mutuellement. Mais les crises bancaires peuvent aussi provenir de facteurs microéconomiques tels la mauvaise gouvernance des banques, les financements politiquement motivés ou la supervision déficiente [CAPRIO et KLINGEBIEL, 1996].

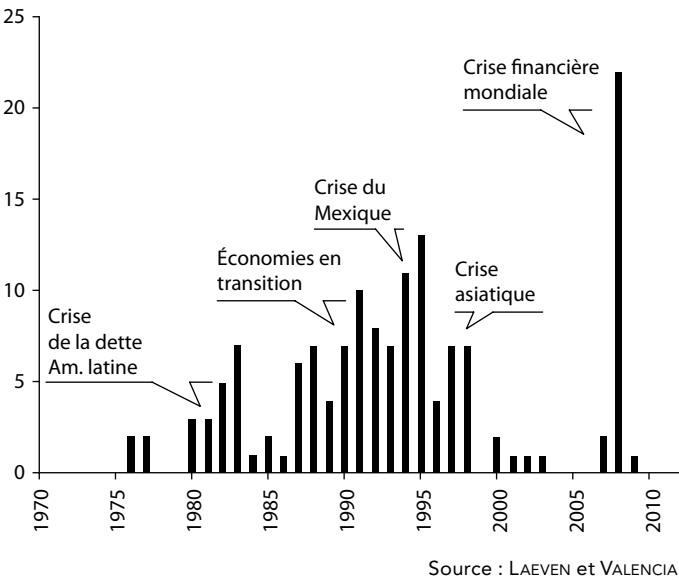


Figure 6.3 Fréquence des crises bancaires systémiques (1970-2011)

La figure illustre le nombre de crises bancaires par an.

Environ une sur trois (45) des 129 crises bancaires récentes recensées a été précédée d’une croissance excessive (un « boom ») du crédit [LAEVEN et VALENCIA, 2012]. La croissance rapide du crédit rend l’évaluation des projets par les banques plus difficile alors que la capacité des autorités de supervision à évaluer les risques bancaires se trouve limitée. La croissance rapide du crédit alimente aussi souvent des bulles spéculatives, entraînant une détérioration de la qualité des crédits octroyés

par les banques. Lorsque les bulles s'effondrent et que les emprunteurs ne sont plus en mesure de rembourser leurs prêts, il en résulte une augmentation des créances non performantes qui peut rendre les banques insolvables. Les « booms » du crédit sont facilités par la libéralisation des mouvements internationaux des capitaux qui caractérisent les phases de mondialisation financière [REINHART et ROGOFF, 2009]. La mondialisation financière facilite en effet les entrées de capitaux – y compris de capitaux spéculatifs à la recherche de gains rapides – qui sont à l'origine des « booms » du crédit, aboutissant souvent à des bulles spéculatives qui fragilisent les banques. Elle facilite aussi la fuite des capitaux en cas de perte de confiance, qui peut exacerber les situations instables, précipitant ainsi une économie dans une crise bancaire.

1.2 La prévention et la résolution des crises bancaires

Les crises bancaires ont des conséquences économiques graves en raison de la réduction drastique de l'offre du crédit que provoquent les défaillances des banques. Les crises systémiques ont des conséquences encore plus sérieuses en raison de l'effondrement du système des paiements qui résulte de la suspension du fonctionnement des banques ou de l'imposition de limites dans les retraits de dépôts.

a) Prévention des crises

Afin de prévenir les crises bancaires, les gouvernements ont mis en place des règles de supervision prudentielle dont l'objectif est d'inciter les banques à la prudence dans la gestion et leur activité de distribution de crédits. Les autorités de supervision des banques – souvent la banque centrale mais, dans certains pays, des institutions de supervision indépendantes – sont chargées de l'application de la supervision prudentielle. Il existe deux types de règles prudentielles :

- les règles *microprudentielles*, qui visent à assurer la solvabilité et la liquidité des banques individuelles ;
- les règles *macroprudentielles*, qui visent à assurer une meilleure stabilité de l'ensemble du système bancaire.

Les règles *microprudentielles* ont été harmonisées au niveau international à travers les « accords de Bâle » (voir focus 6.2).

Focus 6.2 Les accords de Bâle pour la supervision prudentielle des banques

L'accord de Bâle I, en 1988, a introduit le ratio de solvabilité (ou « ratio Cooke ») qui imposait un minimum de fonds propres que les banques doivent détenir, correspondant à 8 % de leurs actifs pondérés par le risque. Les crédits accordés aux entreprises et aux particuliers recevaient une pondération élevée ; les crédits hypothécaires une pondération plus faible ; les obligations émises par les États étaient considérées moins risquées et nécessitaient donc la constitution de moins de fonds propres par les banques.

Les normes de Bâle II, adoptées en 2004, ont pondéré de manière plus fine les actifs bancaires, avec la possibilité donnée aux banques d'utiliser un système interne d'évaluation du risque pour calculer les pondérations de chaque type d'actif. Une autre option était également offerte : celle d'utiliser les évaluations des agences de notation.

La crise financière mondiale a démontré que les banques étaient fragiles car engagées dans des crédits à haut risque et qu'elles étaient soumises à un risque de liquidité très important. Les normes de Bâle III, adoptées en 2010, ont redéfini le ratio de solvabilité de manière à renforcer le capital des banques. Au ratio de fonds propres de 8 % a été ajouté un coussin de sécurité de 2,5 %, portant le ratio minimum à 10,5 %. Des « coussins de fonds propres contracycliques », pouvant atteindre 2,5 %, ont été également prévus, de manière à renforcer le capital des banques pendant les années fastes pour mieux gérer les périodes difficiles. Pour les banques de grande taille, un « coussin de risque systémique » a été prévu, pouvant atteindre 5 %.

Bâle III a également établi un « ratio de levier », défini comme le ratio entre les fonds propres des banques et le total de ses actifs *non pondérés par le risque*. Ce ratio doit être supérieur à 3 %. Ceci permet de limiter la taille de l'actif des banques, et donc les risques posés par les banques qui deviennent trop importantes, dont la défaillance rend nécessaire l'intervention de l'État pour prévenir une crise bancaire systémique (« *too big to fail* »). Bâle III a, par ailleurs, mis en place un mécanisme de « tests de résistance » (*stress tests*). Il consiste à vérifier que les liquidités des banques sont suffisantes pour couvrir les fuites de dépôts et la perte de refinancement pendant une période prolongée.

En plus des fonds propres qu'elles doivent constituer, en application des règles prudentielles, les banques doivent également provisionner les créances non performantes. Ces provisions correspondent à environ 50 % du montant des créances non performantes en supposant qu'elles ne pourront pas être totalement recouvrées. Les banques doivent utiliser des fonds propres (ou des profits non distribués qui auraient pu s'ajouter aux fonds propres) pour constituer des provisions. La réduction de leurs fonds propres qui s'ensuit limite leur capacité à octroyer du crédit parce que les règles prudentielles exigent qu'elles maintiennent un ratio constant de fonds propres par rapport à leur portefeuille de crédits. Par conséquent, l'accumulation de créances non performantes et le drainage de fonds propres qui s'ensuit, même si ils n'aboutissent pas à une crise bancaire ouverte, limitent la croissance du crédit et ralentissent, de ce fait, la croissance économique.

La crise financière mondiale a suscité un regain d'intérêt pour les politiques macroprudentielles en tant qu'instrument complémentaire pour la stabilité du système bancaire. La boîte à outils des politiques macroprudentielles comprend diverses interventions comme, par exemple, des fonds propres supplémentaires pour les banques d'importance systémique ; des ratios d'adéquation des fonds propres contracycliques ; des variations contracycliques des réserves obligatoires ; des ratios prêt/valeur, en particulier dans les prêts hypothécaires [BENNANI, CLERC, COUDERT, DUJARDIN et IDIER, 2017] (voir aussi focus 6.2). Les politiques macroprudentielles visent l'atténuation du risque systémique dans le système bancaire et constituent un outil contracyclique pour améliorer la stabilité macroéconomique en présence de flux de capitaux importants et volatils.

En plus des règles micro et macroprudentielles, les systèmes d'assurance des dépôts jouent un rôle clé pour stabiliser les systèmes bancaires face aux croyances autoréalisatrices. Leur mission est de désamorcer les crises de confiance, dans la mesure où les déposants sont assurés de récupérer leurs fonds à concurrence du montant assuré, en évitant ainsi le déclenchement de mouvements de panique. En même temps, l'assurance des dépôts crée de l'aléa moral dans la mesure où les déposants ont moins d'incitations à scruter la santé financière des banques où ils déposent leur épargne. Par ailleurs, la stabilité relative des dépôts ainsi créée incite les banques à prendre davantage de risques dans la

distribution du crédit qu'en l'absence d'un système d'assurance des dépôts. Tout compte fait, l'assurance des dépôts peut avoir des effets secondaires indésirables. Les réformes qui améliorent la supervision du système bancaire et qui accélèrent la résolution des banques insolubles, sont susceptibles de mitiger la prise de risque des banques et donc les effets secondaires de l'assurance des dépôts [DEMIRGÜÇ-KUNT, KANE et LAEVEN, 2008].

b) La résolution des crises

La résolution des crises bancaires inclut les mesures mises en place lorsqu'une ou plusieurs banques deviennent défaillantes. L'objectif de ces interventions est de minimiser les ruptures dans le système de paiement et le système financier ; d'éviter une crise de confiance plus profonde ; de minimiser le coût pour les finances publiques de l'appui apporté au système bancaire ; de réduire l'aléa moral qu'implique le sauvetage de banques défaillantes. La résolution d'une banque défaillante peut entraîner sa liquidation si la banque est jugée définitivement insolvable et si, de par sa taille, elle n'est pas systémique, pouvant entraîner une réaction en chaîne. Les actifs sains de la banque sont alors vendus et les créanciers sont remboursés avec le concours du système d'assurance des dépôts pour les déposants.

Si la banque défaillante doit éviter la liquidation, elle devra d'une manière ou d'une autre être renflouée. Le renflouement d'une banque insolvable implique d'apporter des fonds propres pour rééquilibrer son bilan (figure 6.1). L'apport de fonds propres permet aussi à une banque défaillante, confrontée à des problèmes de liquidité (figure 6.2), de rétablir la confiance des déposants, dans l'espoir d'estomper l'hémorragie des dépôts. Il peut y avoir des solutions dans le cadre du secteur privé, des solutions faisant intervenir l'État, et des solutions mixtes [HOGGARTH et REIDHILL, 2003].

Les solutions dans le cadre du secteur privé impliquent un renflouement de la banque défaillante par ses actionnaires ou bien une fusion avec une banque saine. À défaut, le sauvetage d'une banque défaillante implique son renflouement par l'État et la « socialisation » de ses pertes. Le renflouement par l'État peut se faire de différentes manières, en nationalisant la banque ou à travers une participation majoritaire de l'État dans son capital et un rôle décisif dans son administration.

D'autres solutions sont possibles, comme la création d'une « structure de défaillance » (*bad bank*) financée par l'État, qui acquiert les actifs à risque de la banque défaillante à un prix au-dessus du marché, de manière à éviter sa faillite, en socialisant dans ce cas aussi les pertes.

Le coût fiscal des crises bancaires est élevé. Il a été estimé que les crises bancaires survenues dans la période 1970-2011 se sont traduites par une augmentation de la dette publique de l'ordre de 12 % du PIB en moyenne [LAEVEN et VALENCIA, 2012]. Ce coût a été beaucoup plus élevé dans certains cas : en Irlande, le coût a été estimé à 43 % du PIB, dépassant le précédent « record » qui avait été établi en Corée du Sud pendant la crise asiatique de 1997-1998 (30 % du PIB). C'est ainsi que l'Irlande, un pays à finances publiques saines avant la crise, a été entraînée dans la crise de la dette souveraine de la zone euro [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018].

2 Les crises de change

Les crises de change dénotent des situations où un régime de changes fixes (*currency peg*) devient intenable, si bien que le taux de change subit un « décrochage » avec une abrupte dévaluation. Les crises de change sont d'habitude accompagnées d'un arrêt des flux de capitaux étrangers vers le pays en crise, étant de ce fait appelées aussi des crises de la balance des paiements. Des crises de change de trois types sont identifiées analytiquement et discutées :

- les crises dues à une surévaluation du taux de change, reflétant des déséquilibres économiques fondamentaux ;
- les crises dues à des croyances autoréalisatrices qui d'habitude reflètent une attitude de spéculation sur l'intention des autorités à maintenir ou à abandonner les changes fixes ;
- les crises de change dues à des malaises plus profonds du système financier, déclenchées notamment par des crises bancaires lorsque les engagements des banques en devises excèdent les financements extérieurs auxquels elles peuvent avoir recours.

Les crises de change sont des événements fréquents. Sur la période 1970-2011, on compte 218 épisodes de crises de change dans

les économies avancées et les économies émergentes – 70% plus nombreuses que les crises bancaires observées sur la même période [LAEVEN et VALENCIA, 2012].

2.1 Surévaluation du taux de change et déséquilibres fondamentaux

Dans un régime de taux de change fixe, une crise peut apparaître lorsque les marchés commencent à douter du fait que la parité fixe du taux de change peut assurer une compétitivité de l'économie compatible avec la viabilité de sa dette extérieure. On dit que la dette est viable, ou soutenable (voir aussi chapitre 4), si l'on considère que l'économie est en mesure de générer à long terme des excédents extérieurs suffisants pour rembourser sa dette extérieure. Tant que les « fondamentaux » de l'économie sont sains, avec une croissance suffisamment forte des exportations, de la productivité et des investissements en provenance de l'étranger – tous signes d'une compétitivité adéquate –, les flux des capitaux en provenance du reste du monde restent soutenus et la parité fixe du taux de change n'est pas mise en doute par les marchés.

Cela peut, toutefois, changer si l'économie commence à montrer des signes de déséquilibres fondamentaux. On dit alors que le taux de change est « surévalué ». Quels sont les signes qui montrent que le taux de change risque d'être surévalué ?

- Un déficit courant extérieur élevé. Lorsque le déficit dépasse 5 % du PIB, c'est un signe que le pays est en perte de compétitivité puisque les importations augmentent plus vite que les exportations.
- Une inflation importante par rapport à l'inflation des partenaires commerciaux. Cela indique que l'économie devient moins compétitive puisque les biens qu'elle produit coûtent plus cher sur les marchés internationaux.
- Une faible croissance sur une longue période et une faiblesse de l'investissement, signes d'un manque de compétitivité.

Si les marchés commencent à anticiper une dévaluation du taux de change pour rétablir la compétitivité de l'économie, la demande pour les obligations nationales diminuera. Il faudra alors que le taux d'intérêt offert sur les obligations augmente pour compenser des pertes anticipées par

les investisseurs (voir la discussion sur la parité internationale des taux d'intérêt au chapitre 2). À défaut d'une hausse suffisante du taux d'intérêt, les investisseurs liquideront les titres nationaux en échangeant les montants obtenus contre des devises sur le marché des changes afin d'acquérir des obligations étrangères. La demande accrue de devises provoquera une dépréciation du taux de change, à moins que la banque centrale intervienne en vendant des devises et en puisant dans ses réserves officielles de change.

En résumant, si les autorités décident de défendre la parité, elles doivent envisager d'utiliser les instruments suivants :

- une augmentation du taux d'intérêt pour rendre la monnaie nationale plus attractive, au détriment de la demande et de la croissance de l'économie ;
- les interventions sur le marché des changes, qui impliquent une perte de réserves officielles de change et qui ont une portée limitée puisque le montant des réserves de change est limité ;
- en dernier recours, une suspension de la mobilité internationale des capitaux à travers l'imposition de contrôles de changes. Cela comporte le risque d'entamer la crédibilité des autorités et la confiance des marchés, réduisant donc les investissements à plus long terme.

Les crises de change sont accompagnées d'attaques spéculatives dans la mesure où les marchés sont rationnels, qu'ils reconnaissent que l'arsenal de défense des autorités exerce des effets secondaires nocifs sur l'économie et que les réserves officielles de change de la banque centrale sont d'un montant limité. Des modèles d'attaques spéculatives – dits « modèles de première génération » des crises de change – ont été élaborés par Krugman [1979] et par Flood et Garber [1984]. Ils démontrent qu'au fur et à mesure que la banque centrale défend la parité fixe, ses réserves de change diminuent et lorsque leur montant baisse au-dessous d'un certain seuil, une attaque spéculative massive a lieu. La banque centrale est alors pratiquement privée de réserves de change et les autorités se trouvent obligées d'accepter la dévaluation du taux de change qui marque le dénouement (au moins provisoire) de la crise.

Les pressions sur le marché des changes sont alimentées non seulement par l'attitude défensive des investisseurs qui veulent éviter les pertes en capital qu'entraîne une dévaluation, mais aussi par le désir d'effectuer des gains à travers la spéculation. Les spéculateurs empruntent

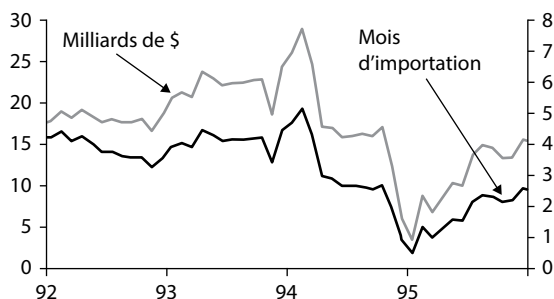
en monnaie nationale lorsqu'ils perçoivent un risque de dévaluation. Ils convertissent immédiatement les montants empruntés en devises, nourrissant ainsi les attaques de la parité du taux de change défendue par la banque centrale. Si le taux de change est dévalué, les spéculateurs réalisent un gain substantiel : ils reconvertissent les devises achetées pendant la crise en monnaie nationale à un taux de change beaucoup plus faible, ce qui leur permet de rembourser les emprunts initiaux tout en réalisant une plus-value proportionnelle à l'ampleur de la dévaluation.

L'utilisation des réserves officielles de change dans des tentatives vaines de défendre une parité fixe en présence de déséquilibres fondamentaux est donc critiquable parce qu'elle contribue à récompenser des comportements spéculatifs. Par ailleurs, la banque centrale augmente les taux d'intérêt pour dissuader les emprunts de monnaie nationale à des fins spéculatives malgré les dégâts que cela comporte pour l'économie. Décider à temps de réajuster la parité est une solution préférable. Les gouvernements résistent souvent à la dévaluation du taux de change, essayant de gagner du temps à travers la défense de la parité, dans l'espoir que la spéculation sera désamorcée. Cela est dû au coût politique qu'impliquent les dévaluations et les effets économiques parfois adverses qu'elles déclenchent (focus 6.3).

Focus 6.3 Les crises de change et les effets adverses des dévaluations : le cas du Mexique

La crise du peso mexicain en 1994-1995, surnommée « la crise Tequila », constitue une illustration type du déroulement d'une crise de change. Elle illustre aussi la résistance souvent vaine des gouvernements aux dévaluations du taux de change. Au début des années 1990, le Mexique avait réussi à sortir de la crise de la dette des années 1980 et connaissait une croissance rapide, marquée toutefois par des déséquilibres croissants avec un déficit extérieur qui avait atteint 7 % du PIB en 1994. Cela a provoqué une perte de confiance envers le taux de change fixe du peso mexicain, qui s'est manifestée par des attaques spéculatives à partir de mars 1994. Les autorités ont défendu la parité par des interventions sur le marché des changes qui avaient coûté à la banque centrale environ la moitié de ses réserves en quelques mois (figure 6.4). En décembre 1994, les réserves officielles de change avaient diminué à 4 milliards de \$,

contre environ 30 milliards de \$ au début de l'année, avec la couverture des importations ayant diminué à presque 30 jours seulement. Le gouvernement s'est donc vu obligé de cesser la défense du taux de change, ce qui a entraîné une dévaluation de 3,5 pesos par \$ à presque 7 pesos par \$ au début de 1995. La dévaluation a provoqué une inflation de 35 % en 1995 et 1996, contre 7 % en 1994. L'économie s'est contractée de 6,2 % en 1995, avant de rebondir de 5 % en 1996. Le déficit extérieur a été résorbé dès 1995.



Source : Données de la Banque du Mexique.

Figure 6.4 Réserves officielles de change du Mexique pendant la « crise Tequila » en 1994-1995

Échelle de gauche en milliards de dollars ; échelle de droite en mois d'importations.

La dévaluation augmente la compétitivité-prix de l'économie ; elle est, de ce fait, susceptible de relancer les exportations et la croissance économique. Néanmoins, les dévaluations entraînent aussi une hausse de l'inflation à cause du renchérissement des prix des biens importés. Le renchérissement notamment des matières premières importées peut à son tour augmenter les coûts de production, réduisant ainsi les gains de compétitivité-prix obtenus grâce à la dévaluation. L'indexation des salaires sur l'inflation peut éroder davantage les gains de compétitivité dus à la dévaluation. Les effets positifs de la dévaluation sont donc susceptibles d'être atténués.

Les crises de changes et les dévaluations peuvent aussi exercer des effets négatifs importants. La demande peut fléchir à cause de la réduction du revenu disponible des ménages, provoquée par l'inflation, ou à cause des effets de répartition faite au détriment des salaires

[KRUGMAN et TAYLOR, 1978]. La demande peut aussi fléchir à travers le canal financier, lorsque la dette des ménages et des entreprises libellée en devises est excessive en comparaison avec leurs revenus libellés en monnaie nationale [FRANKEL, 2005]. L'augmentation de l'endettement peut entraîner une diminution de la dépense à cause des faillites induites par la dévaluation. Si ces effets prévalent, l'économie est confrontée à une « dévaluation récessive » (*contractionary devaluation*).

Les dévaluations peuvent aussi avoir des effets nocifs sur le système bancaire si les banques ont octroyé des crédits en devises ou bien si elles ont emprunté en devises sur les marchés des capitaux pour augmenter le crédit à l'économie. Elles peuvent aussi augmenter le fardeau de la dette publique, proportionnellement à la dette émise en devises, et provoquer une crise de la dette publique. Les crises peuvent devenir ainsi simultanées avec des effets potentiellement destructifs sur l'économie.

2.2 Les crises de change autoréalisatrices et le rôle de la spéculation

Les crises de change peuvent également apparaître en l'absence de déséquilibres extérieurs fondamentaux. Elles peuvent apparaître comme le résultat de l'inclinaison perçue d'un gouvernement à mener une politique plus expansionniste en réponse, par exemple, à un choc. Si le pays a opté pour la mobilité internationale des capitaux et un régime de changes fixes, mener une politique monétaire plus expansionniste en baissant le taux d'intérêt est incompatible avec le maintien de la parité fixe du taux de change (voir l'analyse du triangle d'impossibilité dans le chapitre 2). Les investisseurs rationnels peuvent donc commencer à douter du véritable engagement des autorités au maintien de la parité fixe s'ils perçoivent une intention de mener une politique incompatible avec le maintien de la parité. Des modèles de ce type, dits de « seconde génération » des crises de change, ont été élaborés par Obstfeld [1994].

Supposons, par exemple, que l'économie soit confrontée à un choc récessif d'ampleur importante qui exige un assouplissement de la politique monétaire à travers la réduction du taux d'intérêt. Si les marchés escomptent la réduction du taux d'intérêt, ils anticiperont probablement

l'abandon de la parité fixe du taux de change, dont le maintien est incompatible avec l'assouplissement souhaité de la politique monétaire. Ils mettront donc la pression sur le taux de change, en vendant des titres libellés en monnaie nationale pour éviter les pertes anticipées dues à la dévaluation. Si les autorités souhaitent défendre malgré tout la parité, il s'ensuivra un scénario analogue à celui des crises analysées précédemment, dues à des déséquilibres fondamentaux : une hausse du taux d'intérêt pour rendre les titres nationaux plus attractifs et dissuader la spéculation, et des ventes de devises de la part de la banque centrale sur le marché des changes, entraînant une diminution des réserves officielles de change. Or, l'augmentation du taux d'intérêt, nécessaire pour défendre la parité du taux de change, entre en conflit avec l'assouplissement de la politique monétaire souhaité par le gouvernement pour amortir le choc récessif.

Le conflit entre l'objectif de stabiliser l'économie et l'engagement de maintenir la parité fixe du taux de change peut typiquement créer un contexte d'équilibres multiples avec croyances autoréalisatrices. Des conflits d'objectifs créent également des dilemmes qui offrent un terrain propice pour la spéculation quant à leur dénouement. Si les investisseurs croient que l'engagement des autorités sur le taux de change fixe est ferme, il n'y aura pas d'attaque spéculative de la parité et l'équilibre qui va prévaloir sera celui du maintien du taux de change fixe. Si, toutefois, les marchés pensent que le souci d'éviter les pertes excessives qu'implique la défense de la parité l'emporte sur le maintien des changes fixes, il y aura des attaques spéculatives qui finiront par forcer les autorités à abandonner la parité. La crise du Système monétaire européen (SME) en 1992-1993 constitue un exemple de ce type de crise avec croyances autoréalisatrices (voir focus 6.4).

Focus 6.4 La crise du Système monétaire européen (SME)

- Le SME était un système de taux de changes fixes établi en 1979,
- qui permettait des fluctuations limitées des taux de changes
- à l'intérieur d'une bande, autour d'une parité centrale. Cette
- dernière était ajustée périodiquement en fonction des écarts de
- compétitivité qui apparaissaient entre les pays membres. Le SME
- avait fonctionné convenablement mais, en 1992, il fut confronté

- à une crise en raison, notamment, des pressions inflationnistes provoquées par la réunification allemande en 1989. La Bundesbank a réagi en resserrant sa politique monétaire à travers une augmentation du taux d'intérêt.
- Comme les titres allemands sont devenus relativement plus attractifs, les autres pays membres du SME ont été obligés de suivre ce resserrement monétaire afin d'éviter les fuites massives de capitaux. Cela impliquait des coûts pour les autres pays membres qui ne subissaient pas de tensions inflationnistes et qui avaient besoin de taux d'intérêt plus faibles pour assurer une croissance soutenue. Pour certains pays, la pertinence du maintien d'un taux de change fixe au prix d'une récession de l'activité a donc été remise en question.
- Les marchés ont vite compris que ces pays membres étaient des « maillons faibles » du SME. Cela a nourri la spéculation contre leur taux de change, menée notamment par des *hedge funds* agressifs.
- La crise du SME a culminé en septembre 1992 lorsque, sous la pression des marchés, le Royaume-Uni et l'Italie ont dû suspendre leur participation au SME, alors que d'autres pays ont dû accepter de dévaluer leurs taux de change. En juillet 1993, la bande de fluctuation admissible des taux de change autour de la parité centrale a été élargie de 2,25 % à 15 %, transformant pratiquement le SME en un régime de changes flexibles.

2.3 Les crises de change, symptômes de malaises financiers plus profonds

Comme les crises financières sont souvent liées, les crises de change peuvent également constituer un symptôme de crises plus profondes, qui affectent le système financier dans son ensemble. Des modèles dits « de troisième génération » ont été élaborés dans cette perspective, notamment pour tenter de rendre compte de la crise des pays de l'Asie de l'Est en 1997-1998 (voir focus 6.5). Ces analyses soulignent la fragilité et le manque de liquidité du système bancaire, les bulles financières nourries par une expansion insoutenable du crédit, ainsi que la croissance excessive de l'endettement extérieur du secteur privé – éléments tous présents, bien qu'à des degrés différents, dans les économies de l'Asie de l'Est avant la crise [par exemple : KRUGMAN, 1999 ; CHANG et VELASCO, 2001]. Les crises de change dans ces pays ont été précédées d'effondrements de bulles financières et accompagnées aussi de crises bancaires de sévérité variable selon les pays.

Ces analyses mettent l'accent sur la croissance excessive du crédit bancaire pour financer des bulles spéculatives, notamment dans l'immobilier, avec des fonds empruntés par les banques sur le marché international des capitaux. Dans le cas des pays asiatiques, cela a été souvent possible grâce à des garanties dites « implicites », fournies par l'État aux banques, sous forme d'une assurance qu'en cas de difficultés, les banques seraient renflouées. Cela a créé un aléa moral qui a encouragé la croissance excessive du crédit et la création de bulles spéculatives [KRUGMAN, 1999]. Les banques peuvent devenir illiquides lorsque leurs créanciers internationaux commencent à douter de la qualité des investissements financés et que les bulles commencent à s'effondrer. L'arrêt brutal des flux de capitaux provoque une crise bancaire car les banques ne sont pas en mesure d'honorer leurs engagements et de refinancer leurs emprunts internationaux. En même temps, le manque de liquidité internationale, qui peut s'aggraver par une fuite de capitaux déclenchée par la crise, provoque une crise de change aboutissant à une dévaluation. Celle-ci est un symptôme du malaise plus profond du système bancaire et du système financier. En même temps, la dévaluation du taux de change peut aggraver la crise bancaire dans la mesure où elle augmente le fardeau des dettes des banques contractées en devises. Par ailleurs, si les banques ont octroyé des crédits en devises, il est probable que la dévaluation du taux de change crée des créances non performantes parce que le fardeau de la dette des emprunteurs sera aggravé. Cela peut entraîner les banques vers l'insolvabilité.

Focus 6.5 La crise des « tigres de l'Asie de l'Est »

- Des entrées importantes de capitaux étrangers avaient constitué le
- moteur du financement de la croissance des pays de l'Asie de l'Est,
- mais avaient aussi nourri des bulles spéculatives sur la Bourse et
- dans l'immobilier, financées par les banques locales. Un point faible
- de ces pays était l'augmentation progressive du déficit extérieur
- courant qui, en 1996, avait atteint 7 % du PIB en Thaïlande et 5 % du
- PIB en Corée du Sud et en Indonésie.
- En Thaïlande, la bulle spéculative dans l'immobilier et la Bourse
- se sont effondrées respectivement en 1996 et au début de 1997,
- déclenchant une crise bancaire à cause de l'arrêt des entrées de

- capitaux. Le baht thaïlandais a dû être dévalué en juillet 1997, aggravant davantage la crise bancaire. La crise en Thaïlande a été rapidement transmise en Malaisie, en Indonésie et en Corée du Sud, qui étaient perçues par les marchés comme partageant des faiblesses analogues à celles de la Thaïlande¹. L'Indonésie a été le plus durement frappée avec une dévaluation de la roupie de l'ordre de 85 % entre 1997 et 1998. Les fortes dévaluations des taux de change ont aggravé les crises financières dans tous ces pays, en provoquant des faillites bancaires et d'entreprises qui étaient exposées à des emprunts en monnaie étrangère.
- De sévères contractions du PIB ont été déclenchées en 1998, aggravées par des programmes d'austérité imposés à ces pays lorsqu'ils ont fait appel à l'appui financier du FMI afin de rétablir la confiance des marchés. La gestion de la crise a donc été largement débattue [STIGLITZ, 2003]. L'austérité budgétaire a été exigée pour prévenir l'aggravation des déficits budgétaires entraînée par les récessions, même si au départ, les finances publiques des pays en crise étaient saines. Des hausses des taux d'intérêt ont été également imposées pour empêcher de fortes dévaluations des taux de change. Néanmoins, cela a entraîné des faillites d'entreprises qui n'avaient plus la possibilité de rembourser leurs dettes et fragilisé davantage les banques confrontées à une augmentation des impayés.

Parmi les pays affectés par la crise asiatique, la Malaisie a choisi de ne pas faire appel à l'appui financier du FMI. En septembre 1998, elle a introduit le contrôle des capitaux dans une tentative d'assouplir la politique monétaire afin d'amortir l'impact de la crise. En 1999-2000, le rebondissement de l'activité a été plus fort en Malaisie que dans les trois autres pays touchés par la crise. D'autres pays de l'Asie de l'Est qui pratiquaient des contrôles des capitaux, notamment la Chine et Taïwan, ont été beaucoup moins touchés par la crise. Les bénéfices de la mobilité internationale des capitaux, adoptée par les pays qui ont succombé à la crise, sont donc largement débattus. D'une part, les flux de capitaux vers ces pays, intermédiés par des systèmes bancaires faibles, ont facilité

1. Les pressions sur les monnaies de ces pays avaient été aggravées par la forte dépréciation du yen japonais par rapport au dollar à cause de la fragilité de l'économie japonaise causée par la crise bancaire qui y sévissait depuis le début des années 1990. Or, les économies de l'Asie de l'est sont concurrentes du Japon, si bien que la dépréciation du yen a créé l'impression que leurs taux de change étaient surévalués.

la création de bulles qui ont nourri des crises financières. D'autre part, le taux d'épargne élevé de ces pays ne rendait pas indispensable le recours au financement de l'investissement par des capitaux étrangers, tant que leurs systèmes bancaires n'étaient pas suffisamment développés pour garantir une affectation productive des ressources.

3 Les crises de la dette souveraine

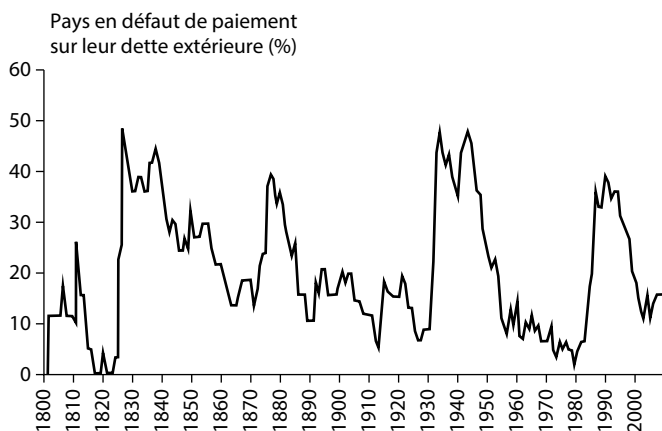
Une crise de la dette souveraine survient lorsqu'un État déclare un défaut de paiement, total ou partiel, sur sa dette. Les situations où le défaut est total et la dette est répudiée sont rares. Dans la plupart des cas, le pays en défaut sur sa dette entre en négociation avec ses créanciers pour établir des modalités de restructuration de sa dette. Une restructuration comporte diverses options visant l'allègement de la dette du pays en difficulté : (i) une réduction de la valeur nominale de la dette ; (ii) un allongement de la période de remboursement de la dette ; (iii) une réduction du taux d'intérêt de la dette afin de réduire la charge des paiements d'intérêts ; (iv) une suspension, pendant une certaine période, du remboursement de la dette et/ou du paiement d'intérêts. Dans la pratique, les restructurations de la dette impliquent des combinaisons de ces options selon la situation politico-économique et le résultat de la négociation. Les restructurations de la dette sont, toutefois, considérées comme des défauts puisque les termes contractuels associés à la dette initialement émise sont modifiés.

On étudie, en premier lieu, la fréquence et les causes des crises de la dette souveraine. En second lieu, on analyse la manière dont les crises financières interagissent en aboutissant souvent à des crises simultanées, comme lors de la crise asiatique.

3.1 Les causes des défauts sur la dette publique

Les défauts sur la dette souveraine sont fréquents. Historiquement, depuis le début du XIX^e siècle, entre 10 % et 20 % des pays en moyenne étaient en situation de défaut sur leur dette. Les crises de la dette ont eu un caractère cyclique, avec cinq périodes de crise bien distinctes (figure 6.5) : les guerres napoléoniennes ; la période 1820-1840 ; les années 1870-1890 ; la période 1930-1950, marquée par la Grande Dépression et la seconde

guerre mondiale ; les crises de la dette dans les économies émergentes des années 1980-1990 [REINHART et ROGOFF, 2009]. À ces épisodes sont venues s'ajouter les crises de la dette souveraine dans la zone euro en 2010-2012, qui n'ont toutefois entraîné que le défaut souverain de la Grèce en 2012 (voir focus 6.7). Sur la période récente (1970-2011), on décompte 66 épisodes de crise de la dette publique suivie d'un défaut ou d'une restructuration de la dette [LAEVEN et VALENCIA, 2012].



Source : REINHART et ROGOFF, 2009.

Figure 6.5 Fréquence des défauts sur la dette souveraine (1800-2010)

Les crises de la dette souveraine surviennent lorsque les marchés doutent de la viabilité de la dette d'un État. Douter de la viabilité de la dette implique que la capacité d'un État à générer les excédents budgétaires primaires (c'est-à-dire en excluant le paiement d'intérêts) nécessaires pour le remboursement à long terme de la dette est mise en question (voir chapitre 4 pour une discussion plus détaillée). La demande pour les obligations émises par cet État diminue, entraînant une baisse de leurs prix et une hausse de leur rendement – calculé comme le rapport de l'intérêt fixe versé par les obligations (le « coupon ») sur leur prix. Pour couvrir donc ses besoins de financement, y compris le refinancement de la dette qui arrive à échéance, l'État doit émettre des obligations en offrant un taux d'intérêt plus élevé. Cela alourdit le déficit budgétaire et soulève davantage de doutes sur la viabilité de la dette publique.

Il s'ensuit une nouvelle baisse de la demande pour les obligations de l'État, provoquant une hausse supplémentaire des taux d'intérêt sur la dette.

Ce cercle vicieux est caractéristique des crises de la dette, amenant les États qui s'y trouvent piégés à perdre leur accès au financement des marchés. En effet, à partir d'un certain seuil de taux d'intérêt, emprunter sur le marché devient prohibitif puisque cela entraîne un effet de type « boule de neige » avec des paiements d'intérêts qui creusent les déficits et augmentent davantage la dette. Les États confrontés à une crise se voient donc obligés de faire défaut sur leur dette, en essayant, au mieux, de négocier une restructuration de celle-ci avec leurs créanciers, ou en déclarant, au pire, un défaut unilatéral avec des conséquences graves pour leur réputation et leur capacité à accéder à nouveau au financement du marché. L'Argentine s'est trouvée dans cette situation en 2001 (voir focus 6.6).

La situation juste décrite correspond à un défaut provoqué par une limitation objective de la capacité de l'État à rembourser sa dette en générant les excédents nécessaires pour assurer sa viabilité. Il est toutefois notable que plus de la moitié des défauts souverains sur la période 1970-2008 sont survenus à des niveaux de la dette publique inférieurs à 60 % du PIB [REINHART et ROGOFF, 2009]. De tels niveaux d'endettement sont relativement faibles pour réduire de manière irrémédiable la capacité d'un État à générer l'excédent primaire nécessaire pour éviter le défaut souverain. La question doit donc se poser de savoir si un défaut reflète surtout une *capacité limitée* ou bien une *volonté limitée* de remboursement de la dette. Il semble que la décision de faire défaut sur la dette souveraine dépend de considérations de coûts-bénéfices qui ne font pas intervenir uniquement des éléments financiers et économiques, mais aussi des paramètres politiques.

On peut appréhender, de manière schématique, les considérations qui entrent en ligne en supposant qu'un État dont le PIB est Y doit rembourser sur une seule période une dette d'un montant L , portant un taux d'intérêt r . Le PIB net après remboursement de la dette est : $Y - (1 + r)L$. En cas de défaut de paiement, supposons que le pays subisse un coût c proportionnel au PIB : cY . Il s'agit de pertes dues à l'exclusion du marché financier international et à la récession entraînée par les fuites de capitaux que déclenche la crise. Le PIB net en cas de défaut sera donc : $Y - cY$. Une analyse coûts-bénéfices simple suggère que le remboursement de la dette sera préférable si $Y - (1 + r)L > Y - cY$. Cela est équivalent à une condition concernant

le ratio de la dette publique : $L/Y < c/(1 + r)$. La volonté de rembourser la dette sera affaiblie si la dette augmente en proportion du PIB (L/Y élevé), si le taux d'intérêt sur la dette (r) augmente, ou bien si les pénalités subies (c) sont perçues comme relativement faibles. Dans cet esprit, des analyses ont mis en avant l'hypothèse « d'intolérance de la dette » de la part, notamment, de certaines économies émergentes [REINHART, ROGOFF et SAVASTANO, 2003]. Il s'agit de pays dont les gouvernements ont une propension aux défauts sur la dette publique, à cause des faiblesses endémiques des institutions et de la gouvernance économique.

Tout comme les crises bancaires et les crises de change, les crises de la dette peuvent aussi être provoquées par des croyances autoréalisatrices. Si l'économie est confrontée à un choc récessif qui met en doute la solvabilité de l'État (en augmentant, par exemple, le déficit budgétaire), les marchés peuvent percevoir un conflit entre la volonté du gouvernement de stabiliser l'économie et le besoin d'assurer la viabilité de la dette publique. La stabilisation rend nécessaire une politique budgétaire plus expansionniste, alors que la viabilité de la dette implique une austérité budgétaire pour réduire le déficit et renforcer la confiance des marchés. Moins les marchés ont confiance en la volonté du gouvernement d'éviter le défaut sur la dette, plus la politique d'austérité devra être rude pour établir la confiance et plus les dommages causés sur l'économie seront importants. Lorsque le coût de l'austérité dépasse un certain seuil, les bénéfices d'un défaut augmentent et celui-ci devient plus attrayant pour le gouvernement. Si donc les marchés anticipent que les marges de tolérance de l'austérité sont limitées à cause de ses dégâts sur l'économie, il est bien possible qu'un cercle vicieux s'installe avec des croyances autoréalisatrices : une crise de confiance appelant l'austérité, qui entame davantage la confiance en raison de ses effets nocifs, conduisant à plus d'austérité, jusqu'à ce que celle-ci devienne intolérable, aboutissant à un défaut sur la dette publique. Des analyses de ce type ont été élaborées pour étudier notamment la crise de la dette souveraine dans la zone euro (voir chapitre 7 et DE GRAUWE, 2011).

Focus 6.6 Le défaut souverain de l'Argentine en 2001

- ⋮ Afin de lutter contre l'hyperinflation endémique, l'Argentine a
- ⋮ mis en place, en 1991, un système de parité fixe du peso argentin
- ⋮ par rapport au dollar, appelé système de convertibilité ou caisse

d'émission (*currency board*). En plus d'établir la parité fixe (1 peso = 1 dollar), ce système avait rendu la banque centrale indépendante du gouvernement, avec l'obligation de n'émettre de la monnaie que de manière strictement proportionnelle aux réserves de change détenues. Grâce à cette réforme, l'Argentine est devenue, dans les années 1990, une économie vertueuse avec faible inflation, forte croissance et investissements soutenus.

L'Argentine a toutefois connu une forte perte de compétitivité dans la seconde moitié des années 1990, à cause de l'appréciation du dollar et de la dépréciation du real brésilien en 1998, entraînée par un effet de contagion de la crise asiatique. Il en est résulté une augmentation du déficit extérieur de l'Argentine et un ralentissement de la croissance qui se sont transformés en récession à partir de 1999. Le déficit budgétaire élevé, reflétant la faiblesse endémique des recettes fiscales, était le second point faible important de l'Argentine.

Des doutes ont donc émergé concernant la viabilité de la dette publique, entraînant une augmentation des taux d'intérêt sur les obligations argentines, qui ont atteint 15 % en 2001, portant les paiements d'intérêts à plus de 20 % des recettes fiscales de l'État. La crise de la dette publique a provoqué à son tour une fuite des dépôts et une crise bancaire. La banque centrale ne pouvait pas jouer le rôle de prêteur en dernier ressort sous les contraintes d'émission monétaire imposées par le système de convertibilité, d'autant plus que la perte de confiance avait entraîné une fuite de capitaux et une diminution des réserves de change. L'Argentine s'est donc progressivement enlisée dans une triple crise de la dette, bancaire, et de change.

Le retrait de l'appui financier du FMI, face au manque d'action corrective décisive, a mis fin à l'agonie, déclenchant une crise généralisée [voir BLUSTEIN, 2005, pour une excellente chronique]. En décembre 2001, l'Argentine a fait défaut sur sa dette et le système de convertibilité fut abandonné. Le peso s'est fortement déprécié, le PIB s'est contracté de 28 % entre 1998 et 2002, l'inflation a dépassé 40 % en 2002, alors que le chômage a atteint 25 %. L'Argentine aurait été probablement mieux servie si, après la stabilisation de l'inflation et le retour de la confiance, le système de convertibilité avait été abandonné au profit des changes flexibles.

3.2 L'interaction des crises et les effets de contagion

Les crises analysées sont intimement liées les unes aux autres. Comme illustré à travers les focus thématiques, une crise peut en provoquer une

autre et elles peuvent s'amplifier mutuellement. Certains mécanismes d'interaction des crises sont résumés ci-dessous.

a) La transmission des crises bancaires

- Une crise bancaire appelle le renflouement des banques défaillantes qui sont jugées solvables à long terme, de manière à éviter des effets encore plus nocifs sur l'économie. Cela alourdit la dette de l'État et peut souvent provoquer une crise de la dette. Le cas de l'Irlande (voir focus 6.1) en est un exemple type.
- Une crise bancaire peut provenir d'un assèchement de la liquidité fournie par les marchés internationaux des capitaux, dans des cas où les banques ont massivement emprunté à l'étranger et leur solvabilité est douteuse. L'arrêt des entrées de capitaux et les fuites de capitaux provoquées par les défaillances bancaires peuvent déclencher une crise de change, comme lors de la crise asiatique (voir focus 6.5).

b) La transmission des crises de change

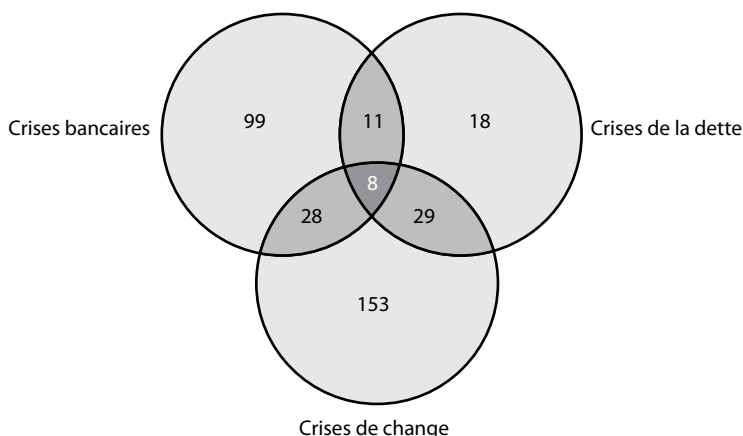
- Une crise de change peut provoquer une crise bancaire lorsque les banques ont des engagements en devises à cause de leurs emprunts sur les marchés des capitaux internationaux pour financer l'expansion du crédit interne, et lorsqu'elles ont octroyé des crédits importants en devises. Les banques deviendront défaillantes à cause de l'augmentation de la valeur de leurs engagements et à cause de créances non performantes (voir focus 6.3).
- Une crise de change peut provoquer une crise de la dette si celle-ci est contractée en devises étrangères. Cela rend son remboursement difficile, provoquant ainsi une perte de confiance des marchés sur la viabilité de la dette publique.

c) La transmission des crises de la dette

- Une crise de la dette peut provoquer une crise bancaire car les banques seront confrontées à une dégradation de leur portefeuille due à la dévalorisation de la dette publique détenue. Si un gouvernement fait défaut, il peut y avoir aussi des paniques provoquant des retraits de dépôts. La crise de la dette de la Grèce en est un exemple marquant (voir focus 6.7).

- Une crise de la dette peut provoquer une crise de change dans la mesure où les conversions d'obligations nationales en titres étrangers exercent des pressions sur le taux de change. Des attaques spéculatives qui progressivement épuisent les réserves de change peuvent rendre la défense de la monnaie impossible.

En raison de l'interdépendance des mécanismes qui engendrent les crises financières, celles-ci surviennent souvent simultanément. Parmi les 146 crises bancaires que l'on décompte sur la période 1970-2011, le tiers est survenu en tandem, avec des crises de change ou des crises de la dette (figure 6.6) [voir aussi LAEVEN et VALENCIA, 2012]. Les crises de change ont été également contagieuses (ou provoquées par effet de contagion). Parmi les 218 crises de change que l'on décompte sur la même période, environ le tiers (65) ont été accompagnées d'une crise bancaire et/ou d'une crise de la dette. Les crises de la dette présentent plus de « toxicité ». Parmi les 66 crises de la dette observées, plus des deux tiers (48) ont été accompagnées de crises bancaires et/ou de crises de change.



Source : LAEVEN et VALENCIA, 2012.

Figure 6.6 Les épisodes de crises financières simultanées (1970-2011)

Au total, parmi les 346 crises financières observées, 76 (environ 22 %) sont survenues simultanément (figure 6.6). Il y a eu 8 triples crises, comme dans le cas de l'Argentine en 2001 (voir focus 6.6), avec des effets dévastateurs sur l'économie. Le coût économique des crises peut être estimé

comme l'écart cumulatif du PIB effectif dans les années qui suivent la crise par rapport à sa tendance antérieure, avant le déclenchement de celle-ci. Le coût moyen des crises bancaires a été ainsi estimé à 15 % du PIB tendanciel [BORDO et MEISSNER, 2016]. Le coût des doubles crises a été plus élevé, à environ 20 % du PIB tendanciel. Dans le cas des triples crises, les pertes ont été beaucoup plus fortes, atteignant 40 % du PIB.

Focus 6.7 Crise de la dette et crise bancaire en Grèce

La récente crise de l'économie grecque a été aggravée par une sévère crise bancaire déclenchée par la crise de la dette. Trois facteurs ont nourri la crise bancaire [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018] :

- Le sentiment que la Grèce est insolvable, vu l'augmentation continue de sa dette en proportion du PIB, a nourri des doutes sur le maintien de la Grèce dans la zone euro. L'anticipation d'une sortie possible de l'euro (« Grexit ») a provoqué un retrait massif de dépôts des banques. Du début 2010 jusqu'à la fin de 2016, les banques ont en effet perdu la moitié de leurs dépôts.
- La récession de l'activité, qui s'est progressivement transformée en dépression, et l'absence de crédits pour le refinancement des prêts existants, ont provoqué une augmentation sans précédent des créances non performantes des banques. Celles-ci sont passées de 5 % des crédits en 2008 à 37 % en 2016.
- Les banques grecques ont également subi des pertes importantes lors de la restructuration de la dette publique grecque en 2012. Alors que les banques étrangères avaient profité des fonds fournis par le premier plan de sauvetage, de 2010 à 2012, pour réduire leur exposition à la dette grecque, les banques grecques avaient conservé leurs positions. Elles ont échangé les obligations détenues contre de nouvelles obligations à valeur nominale réduite, représentant environ 25 % de la dette restructurée.

En raison des pertes subies, les banques grecques sont devenues insolvable, avec la valeur de leurs engagements dépassant celle de leurs actifs, endommagés par ces pertes ainsi que par les créances non performantes. Elles ont dû être renflouées par l'État grec, avec des fonds faisant partie du deuxième plan de sauvetage de 2012, dont le montant a dû être augmenté en conséquence.

- 1 Les crises bancaires sont déclenchées par :
 - a) la dévalorisation du portefeuille d'une banque, qui rend la valeur de ses actifs inférieure à celle de ses engagements, si bien qu'elle devient insolvable ;
 - b) le manque de liquidité à cause d'un retrait massif de dépôts.
- 2 Les « booms » du crédit alimentent souvent des bulles spéculatives. Lorsque celles-ci s'effondrent, des banques peuvent devenir insolvables. Afin de prévenir les crises bancaires, les règles de supervision prudentielle visent à limiter les risques liés à la distribution du crédit.
- 3 On distingue trois types de crises de change, caractérisées par une fuite des capitaux et une abrupte dévaluation du taux de change. Elles reflètent :
 - a) une surévaluation du taux de change, à cause de déséquilibres extérieurs fondamentaux ;
 - b) des croyances autoréalisatrices, alimentant la spéculation quant au maintien ou à l'abandon des changes fixes ;
 - c) des malaises plus profonds du système financier, déclenchés notamment par des crises bancaires.
- 4 Les crises de la dette souveraine surviennent lorsque les marchés doutent de la capacité d'un État à rembourser sa dette. Il s'ensuit un défaut sur la dette et sa restructuration. Les crises de la dette peuvent aussi être provoquées par des croyances autoréalisatrices qui nourrissent la spéculation.
- 5 En raison de l'interdépendance des mécanismes qui engendrent les crises financières, celles-ci surviennent souvent simultanément. Le coût économique des crises augmente lorsque celles-ci sont liées.



Questions de révision

1. Par quel biais des retraits massifs de dépôts peuvent-ils provoquer des défaillances bancaires ?
2. Comment les règles microprudentielles visent-elles à assurer la solvabilité des banques ?
3. Dans quelles conditions et par quels mécanismes une banque défaillante peut-elle être maintenue en vie ?
4. Par quels moyens les gouvernements peuvent-ils défendre la parité du taux de change face à des pressions à la dépréciation sur le marché ?
5. Peut-il y avoir des crises de change déclenchées par des anticipations autoréalisatrices ?
6. Les dévaluations provoquées par les crises de change peuvent-elles avoir des effets adverses sur l'économie ?
7. Pour quelles raisons les marchés peuvent-ils perdre confiance en la solvabilité d'un État ?
8. Une crise de la dette publique peut-elle se transformer en crise bancaire ?
9. Une crise bancaire peut-elle déclencher une crise de la dette publique ?
10. Une crise de change peut-elle provoquer une crise de la dette et vice versa ?

Macroéconomie en union monétaire

Introduction

Lorsque deux ou plusieurs pays décident d'abandonner leurs monnaies nationales au profit d'une monnaie unique, ils forment une union monétaire. Il en résulte une politique monétaire commune, un cadre nouveau pour l'exercice des autres politiques économiques nationales, et des nouveaux mécanismes à travers lesquels les économies des pays qui adoptent une monnaie unique s'adaptent aux chocs. En vertu du traité de Maastricht, signé en 1992, des pays membres de l'Union européenne (UE) ont décidé de créer l'euro comme leur monnaie unique. L'euro est entré en circulation en 2000, étant utilisé à l'heure actuelle par 19 pays membres de l'UE. D'autres unions monétaires regroupent 14 pays de l'ouest et du centre de l'Afrique subsaharienne qui utilisent le franc CFA (Communauté francophone d'Afrique) et l'union monétaire des États des Caraïbes de l'est, qui utilisent le dollar des Caraïbes de l'est. Dans d'autres cas, les unions monétaires n'ont pas survécu. Des exemples en sont l'Union monétaire latine, créée en 1865 entre la France, l'Italie, la Suisse et la Grèce, et l'Union monétaire scandinave, créée en 1873 entre le Danemark, la Suède et la Norvège. Toutes deux ont été dissoutes dans les années 1920.

Ce chapitre étudie les problèmes macroéconomiques spécifiques dans les unions monétaires, les modalités d'exercice des politiques économiques, ainsi que les défis concernant la gestion de l'asymétrie des chocs qui affectent les pays membres d'une union monétaire.

Objectifs

- Appréhender** les avantages et les coûts d'une union monétaire.
- Établir** des critères pour juger si la décision d'adopter une monnaie unique est judicieuse.
- Analyser** les implications d'une monnaie unique pour la conduite des politiques macroéconomiques.
- Considérer** des options de réforme pour fortifier la zone euro.

1 Comment gérer les asymétries avec une monnaie unique ?

On étudie d'abord les avantages et les coûts d'une union monétaire pour ses pays membres. On aborde ensuite la question des critères qui permettent de juger si un certain groupe de pays est apte à former une zone monétaire fonctionnelle – qualifiée dans les analyses théoriques de « zone monétaire optimale ». Ces deux questions sont liées, car les critères des zones monétaires optimales (ZMO) ont pour but d'établir les conditions sous lesquelles les avantages d'une union monétaire l'emportent sur ses coûts.

1.1 Les avantages d'une union monétaire

Adopter une monnaie unique, est-ce une bonne décision ? Plusieurs bénéfices liés à l'adoption d'une monnaie unique sont de nature micro-économique [DE GRAUWE, 2014 ; BALDWIN et WYPLOSZ, 2012]. Ils proviennent de la réduction des coûts des transactions, en raison de l'élimination du besoin d'échanger les différentes devises nationales les unes contre les autres, pour faire du commerce ou pour voyager ; de la meilleure transparence des prix et de l'amélioration des conditions dans lesquelles les consommateurs font leurs choix ; de la disparition du risque de change pour les épargnants et les investisseurs lorsqu'ils envisagent des placements transfrontaliers.

Dans le cas de la zone euro, ces bénéfices sont censés améliorer l'efficacité du marché unique européen et promouvoir le commerce, les investissements et donc la croissance au sein de l'Union monétaire [COMMISSION EUROPÉENNE, 1990 ; ROSS ET AL., 2000]. L'élimination du risque de change est un avantage important car, avec des monnaies nationales, les investisseurs risquent de voir leur capital perdre en valeur si la monnaie d'un pays se déprécie. Dans l'UE, cela constituait une entrave à l'investissement, notamment dans les pays où la monnaie était faible. Ces pays devaient fournir un taux d'intérêt plus élevé pour financer leurs déficits extérieurs ou budgétaires. L'élimination du risque de change a entraîné une convergence des taux d'intérêt parmi les pays de la zone euro qui a stimulé la croissance des pays dits « périphériques ». Cette croissance n'a pas été, toutefois, soutenable. Elle s'est effondrée

du fait de la pénurie des financements entraînée par la crise financière mondiale de 2008-2009, menant ces pays à la crise de la dette publique, qui a failli être fatale pour l'ensemble de la zone euro.

L'adoption d'une monnaie unique offre toutefois aussi des bénéfices macroéconomiques supplémentaires pour certains pays à déficit extérieur, car la contrainte du financement de l'économie est pratiquement levée. Pour financer son déficit extérieur courant, un pays doit emprunter. Mais les marchés ne sont disposés à prêter que s'ils ont confiance en la capacité des pays à rembourser leur dette extérieure. Comme on l'a vu au chapitre 6, des déséquilibres extérieurs qui s'aggravent sont sanctionnés par les attaques spéculatives contre la monnaie nationale, qui obligent les pays à rétablir l'équilibre par le biais de politiques d'austérité qui réduisent la demande et les importations. L'adoption d'une monnaie unique affaiblit la contrainte extérieure, puisqu'une grande partie du commerce a lieu dans la même devise. Les transactions sont réglées par de simples opérations bancaires entre les pays membres de l'union monétaire¹. La crise de la dette de la zone euro a démontré que le risque de défaut n'est pas éliminé dans une union monétaire. Toutefois, l'ajustement économique, lorsque la crise survient, peut être amorti et étalé sur une période plus longue par rapport aux économies qui préservent leur autonomie monétaire (voir focus 7.1).

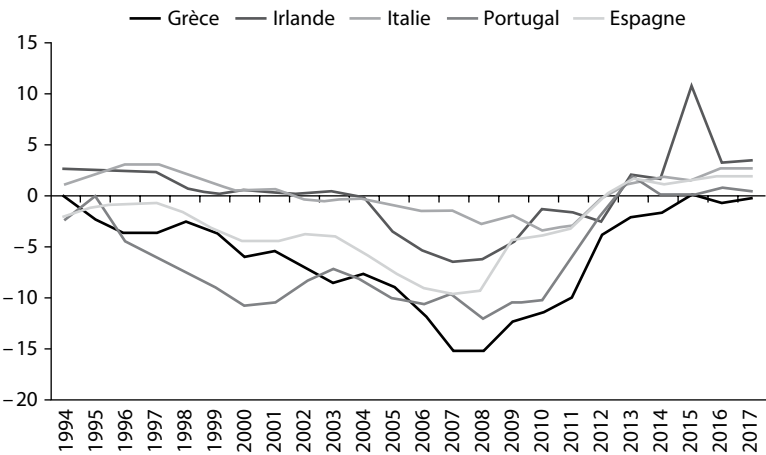
Focus 7.1 « L'euro protège » : ajustement dans les pays en crise de la zone euro

- La perte de confiance sur la capacité de certains pays déficitaires de
- la périphérie de la zone euro à rembourser leurs dettes a déclenché
- la crise de la dette publique et ces pays ont ainsi perdu leur accès
- au financement des marchés [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et
- VAROUDAKIS, 2018].
- La crise a entraîné un arrêt des flux de capitaux vers les pays de
- la périphérie de la zone euro qui se sont donc privés de moyens
- de financement de leurs déficits extérieurs. En l'absence de la

1. Dans le cas de la zone euro, TARGET2 est le système interbancaire de paiement de l'union monétaire. Il assure le règlement des paiements entre les banques de différents pays de la zone euro *via* la Banque centrale européenne (BCE) et la banque centrale nationale de chaque pays. Les banques des pays déficitaires accumulent une position débitrice dans TARGET2 et celles des pays excédentaires accumulent une position créditrice.

monnaie unique et du Système européen des banques centrales (SEBC), l'arrêt des flux de capitaux vers la périphérie aurait dû entraîner une sévère contraction de la demande pour résorber rapidement les déficits extérieurs et les récessions abruptes. Cela est un phénomène courant dans les économies émergentes qui se trouvent souvent confrontées à des arrêts soudains de flux de capitaux (*sudden stops*) [CALVO, 1998].

Cela n'a pas été le cas dans la périphérie de la zone euro parce que le refinancement des banques des pays périphériques par la BCE a permis de compenser en partie l'arrêt des flux de capitaux vers la périphérie de la zone euro. Le coussin de liquidité fourni par le SEBC aux banques de la périphérie a permis à ces pays de continuer à payer leurs transactions commerciales avec les pays du centre, malgré l'arrêt des flux de capitaux qui auparavant avaient permis de financer les déficits de la périphérie¹. C'est ainsi que la résorption des déficits extérieurs de la périphérie s'est étalée sur une période relativement longue, de 2008 à 2013 (figure 7.1).



Source : IMF, World Economic Outlook database.

Figure 7.1 Soldes des comptes courants extérieurs des pays situés sur la périphérie de la zone euro (1994-2017 ; en % du PIB)

1. Cela s'est traduit par une augmentation de la position créditrice des pays du centre, et notamment de l'Allemagne, dans le système TARGET2 du SEBC à partir de 2008, ayant comme contrepartie une position débitrice équivalente de l'ensemble des pays de la périphérie.

1.2 Coûts d'une union monétaire

Un pays qui adhère à une union monétaire doit renoncer à sa souveraineté monétaire, transmise à une banque centrale supranationale qui est chargée de mener la politique monétaire unique de l'union. Ce faisant, les pays membres de l'union monétaire sont obligés de renoncer à deux outils importants de politique économique :

- Le taux d'intérêt, qui est désormais fixé par la banque centrale supranationale (la BCE dans la zone euro).
- Le taux de change, puisque la valeur externe de la monnaie unique ne dépend pas de la volonté des pays membres de l'union monétaire.

La perte de ces deux instruments de politique macroéconomique implique que lorsqu'un pays se trouve confronté à un choc adverse, le gouvernement ne pourra pas réagir en déployant tout son arsenal¹.

La banque centrale de l'union monétaire ne mène pas sa politique dans l'intérêt de pays particuliers. Lorsque les pays sont confrontés à des chocs « asymétriques » ou « spécifiques », la banque centrale (la BCE dans la zone euro) n'est pas censée réagir pour soutenir les pays affectés par ces chocs : son mandat est justement de mener la politique monétaire dans l'intérêt de l'union dans son ensemble. La banque centrale ne réagira donc qu'en cas de chocs « symétriques » touchant les pays collectivement. Un exemple de choc symétrique est la crise financière mondiale de 2008-2009 qui a affecté l'ensemble de la zone euro, obligeant la BCE à assouplir drastiquement sa politique pour soutenir l'activité dans les pays membres de l'union. Il faut toutefois noter que même des chocs symétriques peuvent exercer des effets asymétriques sur les pays membres d'une union monétaire si la structure de leurs économies est très différente.

Lorsque les membres d'une union monétaire subissent des chocs asymétriques, l'absence de réaction de la banque centrale et le manque d'instruments de politique suffisants impliquent des coûts pour les pays affectés. Des chocs asymétriques peuvent provenir de sources multiples :

1. Il faut toutefois rappeler, d'après la discussion du chapitre 2 sur le triangle d'incompatibilité, que lorsqu'un pays opte pour un régime de mobilité parfaite des capitaux, préserver l'autonomie de la politique monétaire en se donnant la possibilité de fixer le taux d'intérêt au niveau jugé approprié pour l'économie, implique de renoncer aux changes fixes en adoptant un régime de changes flexibles.

- Du côté de la demande, les chocs peuvent être récessifs ou expansifs. Ils peuvent par exemple provenir d'une baisse de la demande pour les exportations d'un pays ; d'une crise bancaire dans un pays membre qui réduit le financement de l'économie réelle ; ou bien, en sens inverse, d'un boom spéculatif qui affecte le secteur immobilier ou la Bourse de certains pays, provoquant une expansion insoutenable.
- Du côté de l'offre, les chocs (dits « structurels ») peuvent, par exemple, provenir d'écarts persistants de croissance de la productivité entre les pays membres de l'union ; d'augmentations inégales des coûts salariaux dans les pays membres ; ou bien d'une dépendance inégale des matières premières et donc des variations de leurs prix.

Ces chocs peuvent entraîner des coûts parce qu'ils sont susceptibles de ralentir la croissance et de provoquer du chômage (s'ils sont récessifs), ou bien de déboucher sur des déséquilibres insoutenables (s'ils sont structurels ou expansifs).

En cas d'un *choc de demande* provoqué par un choc récessif (baisse de la demande d'exportations, crise bancaire), un assouplissement de la politique monétaire, à travers une baisse du taux d'intérêt, sera nécessaire pour amortir son impact sur l'économie réelle du (des) pays affecté(s). En l'absence d'une telle action, de la banque centrale de l'union monétaire, les autorités des pays affectés se trouvent à court d'instruments de politique pour amortir le choc. En effet, comme on le verra dans la section suivante, dans une union monétaire, même l'usage de la politique budgétaire est soumis à des limitations, en vertu de règles qui imposent la discipline budgétaire aux pays membres. Il s'ensuit une baisse de la demande intérieure, un ralentissement de la croissance, ou même une récession, et une augmentation du chômage – évolutions qui représentent les coûts de l'appartenance à l'union monétaire. En cas d'une hausse de la demande provoquée par un choc expansif (par exemple, une bulle spéculative dans l'immobilier), un resserrement de la politique monétaire sera, en revanche, nécessaire pour éviter la surchauffe de l'économie, la fragilisation des banques à travers des prêts douteux et le surendettement des agents. En l'absence d'une telle action de la banque centrale de l'union monétaire, les pays exposés à des chocs asymétriques expansifs courent le risque de voir émerger des conditions propices à une crise bancaire. Cela a été démontré amplement par les pays de la périphérie de la zone euro, pour qui l'adoption même de l'euro

a constitué un choc asymétrique expansif d'ampleur exceptionnelle (voir focus 7.2).

En cas d'un *choc d'offre* ou *choc structurel* (faible croissance de la productivité, augmentation excessive des salaires), un mécanisme d'ajustement conventionnel consiste à la dépréciation du taux de change pour relancer la compétitivité (au moins transitoirement), de manière à éviter l'accumulation de déficits extérieurs excessifs qui peuvent entraîner un endettement insoutenable à long terme. Dans le cas de la zone euro, l'adoption de la monnaie unique a privé les pays de l'utilisation du taux de change qui, par le passé, avait constitué un mécanisme d'ajustement face à de telles asymétries structurelles affectant l'offre. Même si l'autonomie des politiques monétaires, à travers la fixation du taux d'intérêt, était en réalité restreinte dans le cadre du système des changes fixes établi par le SME, les taux de change subissaient périodiquement des modifications – à travers les ajustements des parités centrales du SME – reflétant les écarts de compétitivité entre les pays membres du système. En écartant cette possibilité avec l'adoption de l'euro, les pertes de compétitivité des pays membres de la zone euro allaient inéluctablement se traduire par des déséquilibres et un endettement insoutenables, qui ont finalement préparé le terrain à la crise de la dette dans la zone euro.

Focus 7.2 L'adoption de l'euro en tant que choc asymétrique

L'adoption même de l'euro a été un choc asymétrique pour les pays périphériques de l'union monétaire puisqu'il a entraîné des conditions propices à la création de déséquilibres insoutenables. La baisse des taux d'intérêt résultant de l'introduction de l'euro a stimulé la dépense privée dans les pays périphériques. Elle a également permis aux gouvernements de ces pays de financer plus aisément des augmentations des dépenses publiques, en tirant parti des charges d'intérêt plus faibles sur la dette publique. L'augmentation des dépenses privées et publiques a entraîné un élargissement des déficits des comptes courants extérieurs des pays de la périphérie (graphique 7.1). La dégradation progressive de la compétitivité des pays périphériques de la zone euro, à cause de l'augmentation des coûts unitaires de main-d'œuvre, a été également à l'origine de leurs déficits extérieurs croissants avant la crise [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018].

- C'est dans ce contexte que des pays comme l'Irlande et l'Espagne
- ont été touchés par des bulles immobilières surdimensionnées,
- fomentées par les faibles taux d'intérêt dus à l'adoption de l'euro.
- Le secteur bancaire s'est fortement endetté, en empruntant de plus
- en plus sur le marché monétaire international, pour financer l'immo-
- bilier, ce qui a débouché sur une crise bancaire lorsque la bulle s'est
- effondrée (voir chapitre 6). Ces pays se sont trouvés confrontés à un
- choc asymétrique, dans la mesure où désamorcer la bulle spécula-
- tive aurait exigé de dissuader les placements dans l'immobilier en
- augmentant les taux d'intérêt. Au contraire, le taux directeur de
- la BCE, qui est fixé dans l'optique de la réalisation des objectifs de
- politique monétaire pour l'ensemble de la zone euro, s'est inscrit
- en baisse tout au long de la première moitié des années 2000,
- jusqu'au début de 2006 lorsque la BCE a entamé un resserrement
- de la politique monétaire.

1.3 Critères des zones monétaires optimales

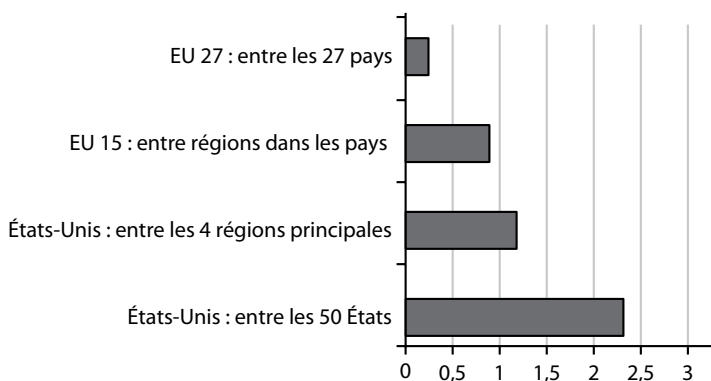
Selon la théorie énoncée par Robert Mundell [1961], une zone monétaire optimale est un ensemble de pays partageant des caractéristiques économiques similaires, qui sont donc en mesure de mettre en place des institutions communes et des politiques supranationales pour gérer au mieux leur situation économique. Au sein d'une zone monétaire optimale (ZMO), les bénéfices de l'union monétaire l'emportent sur les coûts. L'idée de base est que si les pays sont suffisamment similaires, ils ont moins de chances d'être confrontés à des chocs asymétriques (ou à des chocs symétriques avec effets asymétriques), qui sont à l'origine des coûts. Au fil du temps, la théorie des zones monétaires optimales a été articulée autour de 6 critères ; 3 économiques et 3 politiques. Les critères économiques découlent des travaux de Robert Mundell [1961], Peter Kenen [1969] et Ronald McKinnon [1963]. Les critères politiques ne font pas partie de la théorie traditionnelle des ZMO. Ils ont été élaborés au fur et à mesure de la construction de la zone euro et mis en évidence par Baldwin et Wyplosz [2012].

a) Les critères économiques

La mobilité du travail

La mobilité élevée des travailleurs entre les pays membres de l'union monétaire permet d'atténuer l'impact des chocs asymétriques. La

mobilité permet aux chômeurs d'un pays en récession de retrouver du travail dans un pays en forte croissance. Dans le même temps, le pays d'arrivée de nouveaux travailleurs peut éviter une augmentation trop forte des salaires et donc une surchauffe de son économie. En pratique, la mobilité est assez faible dans l'UE, notamment par rapport aux États-Unis (figure 7.2). On peut même constater que la mobilité à l'intérieur des pays européens est plus faible qu'entre les États fédérés des États-Unis. Quant à la mobilité entre les pays européens, elle est environ dix fois plus faible que celle entre les États fédérés.



Source : OCDE, *Economic Review-European Union*, 2012.

Figure 7.2 Mobilité du travail dans l'Union européenne et aux États-Unis (2010 ; en % de la population)

Différents facteurs expliquent la faible mobilité du travail au sein de l'UE. On peut citer, en premier lieu, des barrières de langue qui se transforment en barrières culturelles. En second lieu, des différences entre les systèmes de retraite ; un facteur qui a été toutefois atténué depuis que l'UE a mis en place la portabilité des droits à la retraite. En troisième lieu, le marché du logement n'est pas aussi flexible en Europe qu'aux États-Unis, ce qui limite les incitations à la mobilité des travailleurs.

La diversification économique

Une économie est diversifiée si elle produit suffisamment de biens et de services différents. Dans ce cas, il est probable que l'impact d'un choc aura moins d'impact sur un pays membre d'une union monétaire que si l'économie du pays affecté par le choc n'est pas suffisamment diversifiée. Les pays en développement, contrairement aux pays développés, ont souvent des économies peu diversifiées qui se spécialisent dans la production notamment de matières premières et produits agricoles. Tel est le cas, par exemple, des pays d'Afrique de l'ouest et du centre, qui forment une union monétaire et se spécialisent dans des produits tels que le cacao, le coton ou le pétrole. Une baisse de la demande mondiale pour ces biens, se traduisant par une chute des prix, entraînera des chocs asymétriques au sein de la zone franc CFA qui seront difficilement surmontés, étant donné la faible diversification de ces économies. En revanche, la diversification élevée des économies de la zone euro implique une vulnérabilité moindre aux chocs affectant des secteurs spécifiques.

L'ouverture économique

L'ouverture sur l'étranger de l'appareil productif d'une économie se mesure par ses exportations en proportion de son PIB. Un degré élevé d'ouverture favorise *a priori* l'amortissement des chocs asymétriques sans qu'une modification du taux de change devienne indispensable. Dès lors, un pays est plus apte à intégrer une union monétaire lorsque son taux d'ouverture est élevé que si le taux de change joue un rôle important en tant que mécanisme d'ajustement.

Cela peut se comprendre en considérant le cas d'un pays dont l'ouverture, mesurée par les exportations, est de 30 % par rapport au PIB (c'est le cas, par exemple, de la Grèce) : il connaît une chute de la demande intérieure, spécifique à ce pays, équivalente à 3 % du PIB. Ce choc récessif peut être amorti par une augmentation de 10 % des exportations. Une augmentation de cette ampleur nécessite, toutefois, une amélioration considérable de la compétitivité du pays, qui est difficilement réalisable par le biais d'une baisse des coûts de production et des prix. Une dépréciation du taux de change de la monnaie du pays aiderait à cet égard. Cela est

toutefois impossible si le pays est membre d'une union monétaire. L'amélioration de la compétitivité exigerait une baisse des salaires et des prix – appelée « dévaluation interne » –, qui est difficilement réalisable dans le contexte des rigidités nominales qui caractérise à court terme les économies. Une faible ouverture extérieure ne milite donc pas en faveur de l'abandon du taux de change comme instrument de politique pour amortir des chocs asymétriques. Supposons, cependant, que les exportations du pays représentent 80 % de son PIB – comme c'est le cas, par exemple, en Belgique et aux Pays-Bas. L'augmentation des exportations nécessaire pour amortir un choc récessif de même ampleur est alors inférieure à 4 %. L'amélioration requise de la compétitivité est moins forte et peut probablement se réaliser par le biais d'une baisse des prix, sans forcément nécessiter une dépréciation du taux de change. Une ouverture extérieure élevée corrobore donc l'abandon du taux de change comme instrument de politique puisque les ajustements nécessaires pourront probablement avoir lieu à travers le mécanisme des prix.

En résumé, une mobilité élevée du travail, une diversification économique poussée et une large ouverture extérieure de l'économie sont des facteurs qui *a priori* permettent de minimiser l'impact des chocs asymétriques dans une union monétaire. Si ces critères sont remplis, un groupe de pays est apte à constituer une zone monétaire optimale, dans le sens où les bénéfices de l'adoption d'une monnaie unique l'emporteront sur les coûts associés aux chocs asymétriques (voir focus 7.3).

Focus 7.3 La zone euro et les États-Unis sont-ils des zones monétaires optimales ?

Une manière synthétique pour présenter les critères économiques des ZMO est de les regrouper sous les rubriques de « symétrie » et de « flexibilité ». La symétrie regroupe des attributs économiques qui rendent les membres d'une union monétaire moins exposés aux chocs asymétriques, tels une ouverture et une diversification économiques élevées. La flexibilité concerne notamment la mobilité du travail entre les pays membres de

l'union qui permet d'amortir l'impact des chocs asymétriques sur l'emploi. On pourrait y ajouter la flexibilité du marché du travail et du marché des biens dont dépend la souplesse avec laquelle une économie peut s'adapter à des chocs asymétriques, notamment récessifs, sans qu'elle soit aidée par la politique monétaire unique de l'union monétaire. Plus les économies sont symétriques, moins la flexibilité est nécessaire pour qu'elles puissent former une union monétaire. En revanche, la flexibilité sera d'autant plus nécessaire que la symétrie est faible pour assurer que les économies puissent s'ajuster face aux chocs spécifiques. Les « combinaisons » de symétrie et de flexibilité qui permettent aux économies de s'ajuster efficacement face aux chocs asymétriques sont illustrées par la droite AB de la figure 7.3. Les combinaisons à droite de AB sont compatibles avec une zone monétaire optimale, alors que celles à gauche de AB ne remplissent pas les critères d'une ZMO.

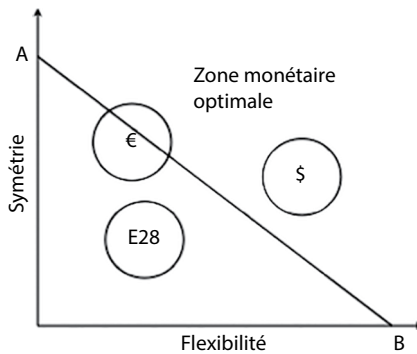


Figure 7.3 Synthèse des critères des zones monétaires optimales

Les pays de la zone euro présentent une symétrie élevée (correspondant aux critères de diversification et d'ouverture) mais un degré de flexibilité limité. De ce fait, ils ne sont pas considérés comme remplissant les critères d'une ZMO. L'UE dans son ensemble est encore plus loin de remplir les critères de symétrie pour constituer une ZMO. Les États-Unis en revanche, en raison de la mobilité élevée de la main-d'œuvre et de la flexibilité des marchés du travail et des biens, remplissent les critères d'une ZMO.

b) Les critères politiques

Si les critères économiques ne sont pas tous remplis, il devient d'autant plus nécessaire que la volonté politique existe pour assurer une solidarité entre les membres de l'union monétaire, dans l'objectif de partager le coût des chocs asymétriques qui affectent les membres de l'union. Cette solidarité est *de facto* établie dans les États fédéraux (comme les États-Unis, l'Allemagne, la Russie ou le Brésil), qui la pratiquent à travers des mécanismes de transferts budgétaires, ainsi que par le biais de la fiscalité et de filets de protection sociale plus ou moins importants. Les trois critères d'ordre politique concernent :

- la volonté d'appuyer un pays confronté à un choc asymétrique par le biais de *transferts budgétaires* ;
- la *similitude des préférences* des pays membres de l'union ;
- un *sentiment de solidarité* qui transcende les sentiments nationalistes.

Les transferts budgétaires permettent aux membres d'une union monétaire confrontés à des chocs récessifs d'amortir ces chocs en renforçant la demande intérieure et d'éviter des ajustements à travers la déflation des coûts salariaux, qui ont des conséquences socialement douloureuses. De tels transferts sont effectués automatiquement dans les États fédéraux à travers les divers mécanismes du fédéralisme budgétaire : aux États-Unis, par exemple, si un État fédéré se trouve en récession économique, ses résidents payeront moins d'impôts au budget fédéral, tandis que l'État fédéral continuera à financer les prestations sociales, l'éducation et une large part de l'investissement public dans cet État. Par ailleurs, si le système bancaire d'un État est défaillant, l'État fédéral, conjointement avec la Banque fédérale de réserve (la Fed), déploiera des mesures pour le renflouement des banques solvables, dont le coût ne sera pas à la charge du budget de l'État en difficulté. De même, les dépôts des banques défaillantes, à concurrence du montant assuré, seront remboursés par le système fédéral d'assurance des dépôts sans que les finances publiques de l'état en question ne soient affectées.

Or, à la différence des États-Unis, la zone euro est une *union monétaire incomplète* parce qu'elle ne dispose pas d'attributs de fédéralisme budgétaire, alors qu'une union bancaire a été mise sur place tout

récemment et constitue elle-même un chantier de construction assez incomplet (voir section 3). Dans la zone euro, il n'y a pas de mécanisme permettant à un pays de venir en aide à un autre. Le traité de Maastricht avait même interdit aux pays membres de venir en aide à un autre pays afin de limiter l'aléa moral dans la gestion des finances publiques qu'une telle possibilité pouvait engendrer. La crise de la dette a exposé avec force la nécessité de mettre en place un mécanisme d'appui financier aux pays en crise, ce qui a été mis en place avec les divers mécanismes et opérations de sauvetage [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018]. Cependant, ce ne sont que des mécanismes de prêt et pas des transferts tels qu'il en existe dans un État fédéral à travers l'impôt, la dépense publique ou bien la résolution des défaillances bancaires au niveau fédéral.

Le critère d'homogénéité des préférences facilite la mise en place d'une politique monétaire unique. Il existe des différences de préférences entre les pays concernant, par exemple, le degré de tolérance pour l'inflation ou le chômage, le soutien des exportateurs à travers un taux de change sous-évalué ou bien l'acceptation des déficits budgétaires. Des différences de préférences impliquent que même des chocs symétriques peuvent provoquer des attentes différentes concernant la réaction politique appropriée, notamment dans le cas d'une politique monétaire unique, qui peut compliquer sa gestion. La similitude des préférences permet de surmonter cet inconvénient.

De même, un sentiment de solidarité entre les citoyens des pays membres d'une union monétaire facilite le déploiement de mécanismes de transferts, dans l'optique du fédéralisme budgétaire, qui visent à mieux partager les risques entre les pays membres. Sur la base des enquêtes d'opinion publique réalisées par l'Eurobaromètre de la Commission européenne, les conditions semblent, en théorie, propices pour transcender les clivages nationaux, puisque 68 % des citoyens en moyenne (avec toutefois des grands écarts entre États) se sentent « citoyens de l'UE ». Mais ces clivages persistent et ont tendance même à s'aggraver, compte tenu des échecs de la gouvernance de la zone euro et des marques laissées par la crise. Compte tenu des différents critères discutés auparavant, des réformes importantes seraient nécessaires pour que la zone euro puisse devenir une zone monétaire optimale.

2 Les politiques macroéconomiques avec une monnaie unique

On étudie les principes qui régissent les deux grands domaines de politique macroéconomique – la politique monétaire et la politique budgétaire – dans une union monétaire. Ce faisant, on se focalise sur la zone euro, en traçant fréquemment des parallèles avec la conduite, notamment de la politique monétaire, aux États-Unis [voir BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018, pour une analyse plus détaillée].

2.1 La politique monétaire dans le cadre de la zone euro

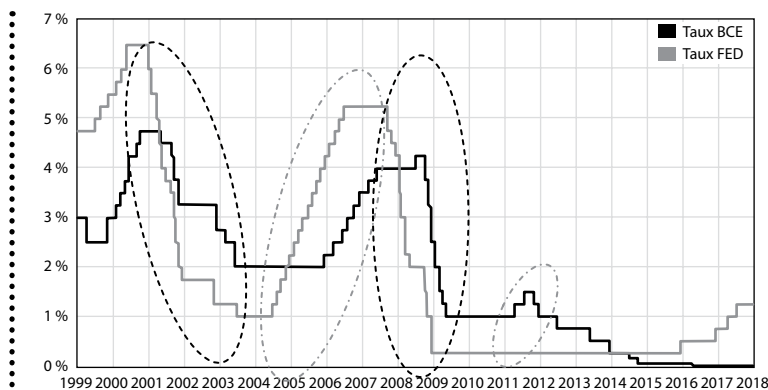
La politique monétaire unique de la zone euro est décidée dans le cadre du Système européen des banques centrales (SEBC) et elle est conduite par la Banque centrale européenne (BCE). Le SEBC comprend la BCE et l'ensemble des banques centrales de la zone euro. Le SEBC est dirigé par le Conseil des gouverneurs, incluant le directoire de la BCE (composé du président, du vice-président et de quatre autres membres) et les gouverneurs des Banques centrales nationales (BCN) des pays membres de la zone euro. Les décisions du Conseil des gouverneurs sont prises à la majorité absolue de ses membres. Cela implique que, à la différence, par exemple, des ministres des Finances, qui défendent au Conseil de l'UE les intérêts de leur pays et dont les votes sont pondérés selon la taille des États, les membres du Conseil des gouverneurs du SEBC ne doivent pas défendre des intérêts nationaux, mais tous embrasser un point de vue d'intérêt commun pour la zone euro. Les six membres du directoire de la BCE sont nommés d'un commun accord par les gouvernements des États membres et leurs mandants ont une durée de huit ans non renouvelables. La longue durée de leur mandat et son non-renouvellement sont censés garantir leur indépendance par rapport aux gouvernements des États membres.

L'objectif principal de la BCE est le maintien de la stabilité des prix dans la zone euro. Cet objectif a été précisé comme une hausse, sur le moyen terme, de l'indice des prix à la consommation de la zone

euro inférieure à 2 % par an, mais proche de cette limite. La BCE se démarque ainsi d'autres banques centrales, notamment celle des États-Unis, pour lesquelles il existe des objectifs également admissibles. La Réserve fédérale des États-Unis a deux objectifs d'importance égale : la stabilité des prix et le plein-emploi. Cela donne à la Fed une marge de manœuvre élevée pour modifier sa politique afin d'amortir les effets des récessions et des crises (voir focus 7.4).

Focus 7.4 La réponse de la Fed et de la BCE aux fluctuations économiques

La BCE plaide pour que la politique monétaire n'ait pas d'objectif contracyclique, c'est-à-dire visant à lisser ou à régulariser l'activité économique à court terme, étant principalement, d'après son mandat, concentrée sur l'objectif de stabilité des prix. La BCE peut se permettre, toutefois, « une liberté d'action limitée » pour faire face aux fluctuations conjoncturelles, compatible avec le maintien de la stabilité des prix. La BCE reste considérablement moins proactive que la Réserve fédérale des États-Unis, qui a fait preuve d'« activisme monétaire » par rapport à la BCE pendant la période 1999-2017 (figure 7.4). On observe bien des mouvements d'ampleur beaucoup plus faibles du taux directeur de la BCE par rapport à celui de la Fed. En somme, les banques centrales européenne et américaine ont réagi de la même manière aux situations économiques, dans le cadre d'une économie mondialisée. Pourtant, on constate que la Réserve fédérale réagit de manière plus active que la BCE. Elle réduit ou augmente les taux d'intérêt de manière plus conséquente, tandis que la BCE demeure plus prudente. La BCE se montre également moins interventionniste que la Fed puisqu'elle met plus de temps à réagir. Comment expliquer cette différence de tempérament ? La différence de mandats offre une explication car la Fed a un mandat plus large, étant obligée de soutenir activement le taux d'emploi. La BCE est donc moins interventionniste et moins réactive que la Fed, mais elle n'est pas pour autant une banque centrale « conservatrice », focalisée de manière rigide sur la stabilité des prix.



Source : données de la BCE.

Figure 7.4 L'évolution des taux directeurs de la BCE et de la Fed depuis 1999 (en %)

Pour la mise en œuvre de sa politique monétaire, la Banque centrale européenne, comme les autres banques centrales, dispose d'une panoplie d'instruments. Ces instruments permettent à la BCE d'intervenir sur le marché monétaire dans le but de modifier la liquidité des banques commerciales de la zone euro. Pour ce faire, comme les autres banques centrales, la BCE crée de la monnaie en achetant des actifs à des banques commerciales de la zone euro et en payant ces actifs avec des crédits portés sur les comptes des banques auprès de la banque centrale. L'essentiel de ces opérations est mené par les banques centrales nationales de la zone euro dans le cadre de procédures régulières appelées « *appels d'offres* ». Les *appels d'offres* (ou opérations d'*open market*) constituent l'essentiel du refinancement du secteur bancaire de la zone euro et le principal outil pour la gestion de la liquidité du système financier, le contrôle des taux d'intérêt et l'orientation de la politique monétaire de la BCE. Elles prennent essentiellement la forme d'apports de liquidité aux banques commerciales sur le marché monétaire (interbancaire) dont la BCE est un acteur à part entière.

La BCE agit comme *prêteur en dernier ressort*. En d'autres termes, si les banques commerciales ne parviennent pas à s'emprunter auprès d'autres banques sur le marché interbancaire, elles peuvent se financer

auprès de la BCE. Les décisions de politique monétaire de la BCE consistent à modifier le *taux de refinancement* qui s'applique aux appels d'offres de liquidité. Une orientation expansionniste de la politique monétaire implique une baisse du taux de refinancement qui réduit le coût des liquidités offertes aux banques. Les banques, à leur tour, sont censées répercuter la baisse du coût du crédit à leurs clients, ce qui stimule l'emprunt et donc la dépense et l'activité économique. Un resserrement de la politique monétaire implique une hausse du taux de refinancement.

La crise financière mondiale de 2008 et la crise de dette souveraine qui a suivi en Europe ont fondamentalement modifié le cadre opérationnel de la plupart des banques centrales indépendantes et en particulier celui de la BCE. L'efficacité de l'action conventionnelle de la BCE a été sérieusement menacée par les dysfonctionnements apparus dans les canaux traditionnels de la politique monétaire. En particulier, les baisses de taux directeurs, qui ont approché la frontière des taux zéro, n'étaient plus répercutées, ni sur les taux à plus long terme, ni sur l'offre de crédit. Dans ces circonstances, pour rétablir un fonctionnement normal du mécanisme de transmission de la politique monétaire, l'adoption de « mesures non conventionnelles » est apparue comme une nécessité. Ces dernières ont été la conséquence du fait que les taux d'intérêt directeurs de la BCE ont été abaissés jusqu'à leur limite inférieure de 0 % (figure 7.4). Lorsque ce plancher est atteint, la politique monétaire dite *conventionnelle*, à travers le maniement du taux d'intérêt, perd l'essentiel de son efficacité. Elle se heurte au phénomène de la « trappe à liquidité », identifié par Keynes dans sa *Théorie générale* (voir chapitre 1).

L'assouplissement quantitatif ou *Quantitative Easing (QE)* est la mesure non conventionnelle la plus connue. Il s'agit d'opérations d'achats fermes de titres, à la différence des prises en pensions qui caractérisent les opérations usuelles de refinancement. À travers ces achats, la banque centrale crée de la monnaie en créditant les lignes de dépôt des institutions financières dans ses livres de compte, cette monnaie étant la contrepartie d'achats de titres (de la dette) détenus par les institutions financières. Pour ces institutions, cette nouvelle liquidité va gonfler leurs réserves, ce qui leur permet, en théorie, de distribuer davantage de crédits à un taux plus faible afin de doper l'activité et la croissance. En

outre, le fait que la banque centrale achète massivement des obligations fait baisser leur rendement parce que cet excès de demande de titres provoqué par la banque centrale fait augmenter les prix de ces titres. La baisse des rendements obligataires entraîne une baisse des taux des prêts bancaires accordés.

Une autre politique non conventionnelle de la BCE, pratiquée plus récemment, est celle des *taux d'intérêt négatifs*. Une banque commerciale a la possibilité, si elle est en situation d'excédent de liquidités, de déposer des liquidités auprès de la Banque centrale. Étant donné la création importante de liquidités par le biais de l'assouplissement quantitatif, afin de limiter ces dépôts et d'inciter les banques commerciales à prêter au secteur privé, ou à acheter des titres, la BCE a mis en place des taux d'intérêt négatifs à partir de juin 2014. Ces taux négatifs s'appliquent aux facilités marginales de dépôt de la BCE. La banque commerciale, au lieu de percevoir des intérêts sur les liquidités qu'elle a déposées auprès de la BCE, doit payer une commission afin de pouvoir déposer ces liquidités. La première banque centrale à avoir mis en œuvre des taux négatifs est la Banque centrale du Danemark en 2012, suivie par la Banque centrale de la Suède, puis la Banque centrale suisse.

2.2 Politique budgétaire : le dilemme de la flexibilité et de la discipline

La politique budgétaire est l'un des seuls leviers entièrement sous la compétence des États dans le cadre d'une union monétaire comme la zone euro. Il s'agit d'un instrument extrêmement utile. Même en l'absence de modifications discrétionnaires de la fiscalité ou des dépenses publiques, les finances publiques ont la capacité à atténuer les conséquences des événements conjoncturels sur l'activité. Lorsque l'économie est en phase de ralentissement, les impôts diminuent avec la baisse de la consommation et de l'emploi, et les prestations sociales versées augmentent avec la hausse du chômage. La baisse des recettes fiscales et la hausse des prestations conduisent alors à atténuer les effets négatifs du ralentissement de l'activité économique et se manifestent par un élargissement automatique du déficit budgétaire. La diminution initiale de l'activité est donc amortie par le fonctionnement de ces « stabilisateurs automatiques ». La situation est symétrique lorsque l'économie

connaît une période d'expansion. On peut donc légitimement penser que les États devraient conserver leur autonomie budgétaire maximale pour amortir des chocs asymétriques qui, on l'a vu, sont à l'origine des coûts associés à une union monétaire. Or, malgré ces considérations, il est en général admis que les politiques budgétaires nationales doivent être soumises à des règles dans le cadre d'une union monétaire. Il y a deux raisons sous-jacentes à cela :

- La possibilité que l'appartenance à une union monétaire crée un aléa moral qui joue en faveur d'un relâchement de la discipline budgétaire.
- Les « externalités négatives » de la mauvaise gestion des finances publiques qui peuvent avoir des répercussions sur les autres pays partenaires de l'union monétaire.

L'aléa moral en faveur d'un relâchement de la discipline budgétaire est dû au fait que l'appartenance à une union monétaire réduit le taux d'intérêt exigé par les investisseurs pour détenir la dette d'un État. Ce taux d'intérêt reflète en principe deux types de risque : (i) le risque d'un défaut de paiement sur la dette ; et (ii) le risque d'une inflation élevée et d'une dévaluation de la monnaie du pays qui emprunte en sa monnaie nationale pour financer ses déficits. Or, ce deuxième risque disparaît avec l'adoption d'une monnaie unique, réduisant les taux d'intérêt sur la dette et créant de ce fait des incitations au surendettement des États. Il s'agit d'une situation bien réelle, comme on l'a vu dans le cas de certains pays de la périphérie de la zone euro (notamment la Grèce), qui ont bénéficié d'une réduction massive des taux d'intérêt sur leur dette publique à la suite de l'adoption de l'euro.

La mauvaise gestion des finances publiques peut avoir des conséquences négatives pour les autres pays partenaires. Une hausse du coût de financement d'un État – et, au pire, un défaut de paiement – peut entraîner un effet de contagion (chapitre 6). Des effets domino de ce type ont caractérisé la crise de la dette souveraine de la périphérie de la zone euro [BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018]. Par ailleurs, les dettes d'un État étant détenues par l'ensemble des banques commerciales de l'union monétaire, une crise de la dette publique de cet État peut causer des pertes en capital et des pénuries de liquidités aux banques des autres États membres de l'union monétaire. Il y a donc un

risque de crise bancaire, non seulement dans le pays affecté par la crise de la dette, mais aussi dans les autres pays membres de l'union.

Les considérations concernant les incitations au relâchement de la discipline budgétaire et les externalités négatives de la mauvaise gestion des finances publiques ont conduit à l'adoption des critères budgétaires de Maastricht en 1992 pour l'adhésion à la zone euro : une dette publique égale à 60 % du PIB et un déficit budgétaire inférieur à 3 % du PIB¹. Le Pacte de stabilité et de croissance (PSC) a succédé aux critères du traité de Maastricht. Il est entré en vigueur avec l'avènement de la monnaie unique le 1^{er} janvier 1999 et définit les règles budgétaires qui s'appliquent aux pays membres de la zone euro (voir focus 7.5).

Focus 7.5 Le Pacte de stabilité et de croissance dans la zone euro (PSC)

Le PSC vise la stabilisation des finances publiques tout en permettant de laisser jouer la « stabilisation budgétaire automatique » en cas de choc. Pour atteindre ces deux objectifs, le PSC dispose d'un instrument préventif (*preventive arm*) et d'un instrument dissuasif (*corrective arm*).

- L'instrument préventif vise à amener chaque État membre à l'équilibre budgétaire lorsque la conjoncture économique est bonne. Les pays membres de la zone euro présentent régulièrement des « programmes de stabilité » sur 3 ans permettant d'avoir une visibilité sur les finances publiques.
- L'instrument dissuasif impose que le déficit public n'excède pas 3 % du PIB. Dans le cas contraire, des sanctions sont prévues. Des « circonstances exceptionnelles » permettent d'échapper aux sanctions lorsque la situation économique est particulièrement dégradée. Ces sanctions n'ont jamais été appliquées malgré les fréquents dépassements des objectifs fixés par les règles de discipline budgétaire.

1. La limite de 60 % pour la dette publique correspond au ratio moyen dette publique/PIB dans l'UE-15 à l'époque. Les trois critères supplémentaires de Maastricht concernaient la stabilité des prix ; la stabilité du taux de change ; et la stabilité du taux d'intérêt à long terme.

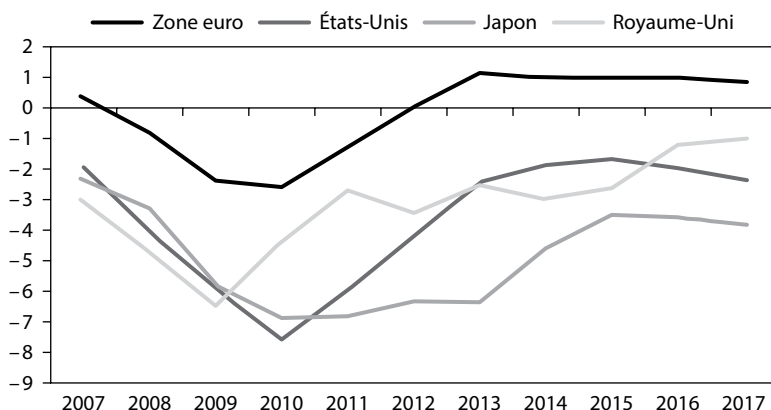
- La crise en Irlande et en Espagne a démontré que des pays à finances publiques saines pouvaient sombrer dans une crise de la dette souveraine en raison d'une dépense excessive dans le secteur privé et d'un surendettement conduisant à des crises bancaires. Le *Six Pack* (2011) a donc introduit les indicateurs de déséquilibres macroéconomiques et le *Two Pack* (2013) permet de renforcer la surveillance pour les États membres qui présentent des difficultés budgétaires ou financières.
- Par ailleurs, le Traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance au sein de l'Union économique et monétaire (TSCG), entré en vigueur en 2013, vise à renforcer la discipline budgétaire et la gouvernance économique de la zone euro. Le « Pacte budgétaire » du TSCG impose une limitation du déficit structurel (déduction faite des effets des stabilisateurs automatiques) à 0,5 % du PIB.
- La mise d'accent sur le déficit structurel devrait atténuer l'impact procyclique du PSC.

Le PSC a contribué au maintien de la stabilité des finances publiques dans la zone euro mais, en même temps, n'a pas empêché le déclenchement de la crise de la dette publique. Il a aussi limité la marge de manœuvre de la politique budgétaire pour amortir l'impact de la crise financière mondiale et de la crise de la dette souveraine. En raison des contraintes imposées par le PSC, l'augmentation du déficit primaire structurel dans la zone euro en 2008-2010 a été beaucoup plus faible que dans les autres économies avancées, notamment les États-Unis, le Japon et le Royaume-Uni (figure 7.5)¹.

Par ailleurs, les préoccupations concernant la dette croissante, conjuguées à la pression du marché sur les pays de la périphérie de la zone euro, ont entraîné une forte consolidation budgétaire, pas seulement dans les pays de la périphérie mais dans l'ensemble de la zone euro. Cette consolidation a été effectuée de 2011 à 2013, transformant le déficit structurel primaire en un excédent de l'ordre de 1 % du PIB. L'austérité a été toutefois procyclique puisqu'elle a coïncidé avec la seconde récession qui a frappé la zone euro en 2012-2013, à la suite de la crise de la dette publique. La consolidation budgétaire a donc aggravé

1. Le solde primaire structurel est estimé en déduisant du solde courant les paiements d'intérêt sur la dette publique et en le corrigeant de l'impact des variations des recettes fiscales et des dépenses en raison de l'effet des stabilisateurs automatiques.

cette récession, alors que les autres économies avancées poursuivaient des ajustements budgétaires plus modérés, avec des déficits structurels primaires importants, pour consolider une reprise fragile de la croissance après la crise financière.



Source : FMI (Fiscal Monitor).

Figure 7.5 Solde budgétaire primaire structurel dans la zone euro en comparaison internationale (2007-2017, en % du PIB)

3 La fragilité d'une union monétaire incomplète

Une union monétaire comme la zone euro, dans laquelle les pays membres ne disposent pas d'institutions qui permettent de partager les risques et les coûts des chocs asymétriques, est une union monétaire incomplète dans trois dimensions :

- Les États membres empruntent dans une monnaie qui est la leur mais sur la gestion de laquelle ils n'ont pas le contrôle, ne pouvant pas ainsi offrir une garantie que leur dette sera honorée dans des circonstances difficiles où les États connaissent des problèmes de liquidité. Cela rend cette union monétaire particulièrement vulnérable à des crises de la dette à travers un jeu d'anticipations qui peut affecter la confiance des marchés.

- Les chocs asymétriques ne sont pas amortis par des transferts financiers entre les États et il n'y a pas d'instruments de stabilisation économique à travers des politiques fiscales ou des dépenses au niveau fédéral. Les malaises des pays touchés par des chocs asymétriques sont ainsi accentués.
- Les coûts de renflouement de banques qui connaissent des problèmes de liquidité, ou de résolution des banques insolvables et de protection des déposants, sont à la charge des États membres, en l'absence de mécanismes adéquats de gestion des crises bancaires au niveau de l'union. Cela crée la possibilité de cercles vicieux entre les crises bancaires et la fragilité des finances publiques.

Cette section offre un aperçu rapide de ces questions, ainsi que des réformes menées depuis la crise, ou restant à mettre en place, pour compléter l'union monétaire et la rendre moins vulnérable aux crises – pour des analyses plus approfondies : DE GRAWE, 2014 ; STIGLITZ, 2016 ; BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018.

3.1 La vulnérabilité de la zone euro aux crises de la dette

Les États membres de la zone euro émettent des obligations en euros, leur monnaie légale, mais ils n'ont pas le contrôle sur la création monétaire qui naturellement appartient à la BCE. Cela implique le risque qu'à défaut de liquidité, un État qui perd la confiance des marchés ne puisse pas refinancer sa dette arrivant à maturité, entraînant ainsi un défaut. Il s'ensuit que les marchés financiers acquièrent un pouvoir de forcer le défaut sur les pays membres d'une union monétaire où la banque centrale ne finance pas directement le déficit public ou la dette publique [DE GRAUWE, 2011]. En revanche, les États qui empruntent dans leur propre monnaie ne peuvent pas facilement être soumis à la pression des marchés financiers parce qu'ils gardent, en dernier ressort, le contrôle sur la création monétaire (voir focus 7.6).

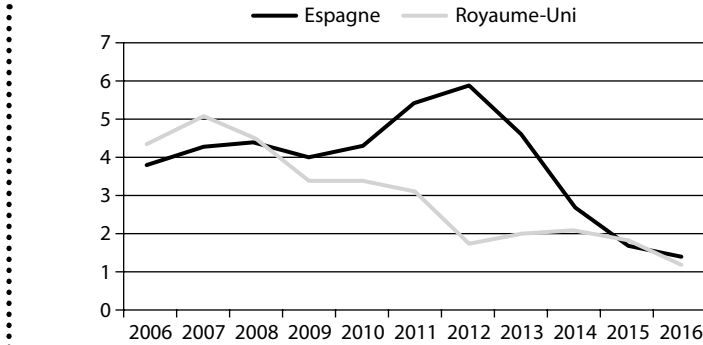
Une dynamique potentiellement destructrice peut donc s'installer dans une telle union monétaire incomplète. Lorsque les investisseurs craignent une difficulté de paiement, déclenchée, par exemple, par une récession qui creuse le déficit budgétaire, la liquidité peut s'évaporer

du marché des titres souverains. Cela peut déclencher une interaction perverse entre les crises de liquidité et de solvabilité. Une fois qu'un pays membre de l'union monétaire est pris au piège d'une crise de liquidité, les taux d'intérêt sur sa dette augmentent. Ainsi, la crise de liquidité peut-elle se transformer en crise de solvabilité dans la mesure où l'État peut se priver d'accès au marché pour refinancer la dette arrivant à échéance. Il s'agit d'une « prophétie autoréalisatrice » car le pays peut devenir insolvable justement parce que les marchés craignent l'insolvabilité. Si les gouvernements tentent de rétablir la confiance des marchés à travers l'austérité budgétaire mais que les marchés anticipent que les marges de tolérance de l'austérité sont limitées à cause des dégâts causés à l'économie, il est bien possible qu'un cercle vicieux s'installe : une crise de confiance appelant l'austérité, qui entame davantage la confiance en raison de ses effets nocifs, conduisant à plus d'austérité, jusqu'à la crise finale de solvabilité avec un défaut sur la dette publique.

Focus 7.6

Les taux d'intérêt en Espagne et au Royaume-Uni pendant la crise de la dette de la zone euro

Les mécanismes en jeu peuvent se comprendre en considérant l'évolution des taux d'intérêt à long terme en Espagne et au Royaume-Uni, pays respectivement membre et non-membre de la zone euro. La dette publique britannique étant supérieure à celle de l'Espagne, proportionnellement au PIB, avant la crise, le taux d'intérêt des obligations britanniques était plus élevé que celui des obligations espagnoles. Néanmoins, dès le début de la crise en 2008, les taux d'intérêt des obligations espagnoles ont dépassé ceux des obligations britanniques malgré la dette relativement moins élevée de l'Espagne. En 2012, le taux d'intérêt des obligations espagnoles dépassait de près de 4 points de pourcentage celui des obligations britanniques (figure 7.6). Alors que l'Espagne était au bord de l'exclusion du financement du marché, les taux d'intérêt britanniques étaient en forte diminution, du fait de la politique d'assouplissement monétaire mise en place par la Banque d'Angleterre.



Source : OCDE, *Main Economic Indicators*.

Figure 7.6 Taux d'intérêt des obligations souveraines à 10 ans en Espagne et au Royaume-Uni (2006-2017, en %)

Un cercle vertueux de « prophéties autoréalisatrices » conduisant à un « bon équilibre » peut cependant être établi si la banque centrale dans l'union monétaire a un mandat (ou accepte de remplir un rôle) de financement des États. Cela est susceptible de virtuellement désamorcer les anticipations de défaut de paiement sur la dette, comme dans le cas des pays qui empruntent dans leur propre monnaie. La BCE ne remplit pas ce rôle dans la zone euro. Néanmoins, durant l'été 2012, la BCE a mis en place le programme des Opérations monétaires sur titres (OMT), qui fournit précisément aux marchés l'assurance que la BCE est disposée à acheter des montants virtuellement illimités de titres souverains des pays en crise, à condition que ces pays mettent en place des programmes crédibles d'assainissement de leurs finances publiques. Cette action de la BCE a désamorcé les anticipations de défaut de paiement, ce qui a permis le dénouement de la crise de la dette. Le fait que la crise ait été résolue sans que le programme OMT ait été en réalité mis en œuvre illustre l'importance des « prophéties autoréalisatrices » sur les marchés financiers et le rôle extrêmement important des politiques publiques bien conçues pour guider et stabiliser les marchés.

3.2 Le fédéralisme budgétaire

Un premier défi du fédéralisme budgétaire concerne la stabilisation des chocs conjoncturels qui frappent les pays membres de la zone euro.

De nombreux travaux avancent que le renforcement de la surveillance budgétaire et des règles de discipline budgétaire ont réduit la capacité nationale de stabilisation des chocs asymétriques, comme le montrent De Grauwe et Foresti [2016]. Le maintien d'une stabilisation purement nationale serait plus efficace si elle pouvait compter sur une capacité de stabilisation centrale permettant de protéger plus efficacement l'ensemble des pays de la zone contre des chocs extrêmes.

Instaurer un budget spécifique à la zone euro permettrait de stabiliser les chocs en complément des stabilisateurs budgétaires automatiques déjà à l'œuvre au niveau national. Dans son rapport sur l'avenir de l'UEM, la Commission européenne [COMMISSION EUROPÉENNE, 2017] énonce un certain nombre de principes directeurs à suivre [voir aussi THIRION, 2017]. Le mécanisme devrait minimiser l'aléa moral, ne devrait pas conduire à des transferts permanents ni jouer le même rôle que le mécanisme européen de stabilité (MES), établi en 2012, qui fournit des crédits aux États membres en crise. L'accès à ce mécanisme de stabilisation devrait être subordonné à des critères clairs et à des politiques saines, en particulier celles conduisant à une plus grande convergence au sein de la zone euro, dans le respect des règles budgétaires de l'UEM et du cadre de surveillance économique.

De façon schématique, deux types de mécanismes de stabilisation conjoncturelle sont envisageables :

- Un mécanisme de transferts financiers entre États membres qui fonctionnerait comme un mécanisme assurantiel permettant le partage des risques dans l'UEM. Il s'agirait de créer un fonds conjoncturel provisionné par tous les pays en temps normal. Les décaissements seraient ensuite déclenchés sur une base discrétionnaire afin d'amortir les chocs économiques de grande envergure. Ce mécanisme devrait conduire à des transferts temporaires vers les pays en ralentissement majeur, à partir d'une règle automatique basée sur les écarts de l'*output* par rapport à l'*output* de haut niveau d'emploi ou les variations du chômage.
- Des transferts aux individus au niveau de l'UEM permettant de mettre en place un mécanisme de stabilisation automatique sous la forme d'une assurance chômage européenne.

Un deuxième défi du fédéralisme budgétaire concerne les mécanismes de financement des États membres d'une union monétaire. Une option

largement débattue consisterait à émettre des obligations conjointes, garanties collectivement par tous les pays (des « Eurobonds »). Il s'agirait dans ce cas d'une mutualisation de la dette des pays membres de l'union monétaire. Cela résoudrait le problème des crises autoréalisatrices de défaut sur la dette publique, parce que la dette mutualisée serait garantie par le pouvoir de taxation de l'ensemble des États membres de l'Union [DE GRAUWE et MOESEN, 2009]. Il serait, par exemple, pratiquement impossible pour les marchés d'anticiper un défaut sur la dette de l'État espagnol si la dette espagnole était garantie par tous les États membres de l'union monétaire. La mutualisation de la dette éliminerait le risque de défaut sur la dette publique, pouvant de ce fait garantir la stabilité financière de l'union monétaire. Il s'agit toutefois de propositions soumises à d'importantes critiques (voir focus 7.7).

Focus 7.7 L'option de la mutualisation de la dette dans la zone euro

- Une critique importante de la mutualisation de la dette concerne l'aléa moral qui serait introduit par l'élimination du risque de défaut sur la dette publique [ISSING, 2009]. Cela inciterait probablement les États membres de l'union monétaire à relâcher la discipline budgétaire, puisque la dette publique serait mutualisée. En second lieu, la mutualisation de la dette pourrait atténuer les incitations des gouvernements des pays rencontrant des difficultés à entreprendre les réformes souvent difficiles mais nécessaires pour sortir de la crise.
- Les incitations adverses et l'aléa moral associés aux obligations conjointes pourraient être mitigés. Une option a été proposée dans le cadre du projet des « obligations bleues » [DELPA et VON WEIZSÄCKER, 2010]. Il s'agit d'émettre des obligations conjointes à concurrence de 60 % du PIB de chaque pays membre de la zone euro, qui auraient un statut de dette senior, avec donc des rendements faibles (les « obligations bleues »). Les besoins de financement au-delà de ce montant de dette seraient assurés par l'émission d'obligations nationales (les « obligations rouges ») qui auraient un statut junior en cas de défaut de paiement et porteraient, de ce fait, un taux d'intérêt plus élevé que les obligations conjointes. Cela devrait inciter les États membres de l'union monétaire à la prudence sur le plan budgétaire malgré la mutualisation d'une partie de la dette.

En raison des considérations d'aléa moral, les projets de mutualisation de la dette se heurtent à des obstacles politiques importants. Surmonter ces obstacles nécessiterait d'aller encore plus loin dans le fédéralisme budgétaire, en remplaçant les règles de discipline budgétaire *ex post* actuelles de la zone euro par des règles de discipline *ex ante*. Celles-ci impliqueraient par exemple la création d'une instance supranationale (apparentée à un « super ministre des Finances » de la zone euro) avec un droit de veto sur les budgets nationaux avant leur mise en place. L'interférence d'un tel mécanisme avec les processus décisionnels des parlements nationaux présenterait des obstacles politiques et institutionnels majeurs.

3.3 L'union bancaire

La crise de la zone euro a été aggravée par le cercle vicieux entre la fragilité des banques et la faiblesse des finances publiques dans les pays de la périphérie de la zone euro. Cela a entraîné des retraits de dépôts et une fuite de capitaux qui ont déstabilisé davantage les banques, exacerbé la hausse des taux d'intérêt sur la dette souveraine et aggravé la récession de l'activité économique. La nécessité de briser ce cercle vicieux est au centre des réformes de l'architecture financière de la zone euro entamées depuis 2011-2012. Ces réformes visent à amortir l'impact des crises bancaires sur les finances publiques à travers la création d'une union bancaire comme complément de l'union monétaire que constitue la zone euro [voir BARBIER-GAUCHARD, SIDIROPOULOS et VAROUDAKIS, 2018, ainsi que BEITONE et RODRIGUES, 2017, pour une présentation plus détaillée].

En effet, contrairement au système bancaire américain, qui est géré au niveau fédéral, la gestion du système bancaire dans la zone euro avant la crise était décentralisée : i) en vertu du principe de la subsidiarité, la supervision bancaire avait été confiée à des autorités nationales ; ii) les finances publiques des États ont dû assumer le fardeau du renflouement des banques défaillantes ; et iii) les systèmes d'assurance des dépôts étaient et restent nationaux, leur financement étant de la responsabilité ultime des États en cas de crise majeure.

a) Les piliers de l'union bancaire

En juin 2012, lors du paroxysme de la crise de la dette, le Conseil européen a lancé la création d'une union bancaire. L'objectif était d'asseoir

le système bancaire sur des bases plus saines en transférant la surveillance des banques au niveau supranational et en mettant en place une gestion intégrée des crises bancaires. Le modèle d'union bancaire qui a été mis en place depuis lors s'appuie sur deux piliers :

- le mécanisme de surveillance unique (MSU), devenu opérationnel en 2014 ;
- le mécanisme de résolution unique (MRU), devenu opérationnel en 2016.

Le *mécanisme de surveillance unique* (MSU) du système bancaire implique d'appliquer les mêmes règles aux banques de différents pays membres de l'UE et de superviser le respect de ces règles d'une manière commune, par une seule autorité. Le MSU est composé de la BCE et des autorités nationales de surveillance prudentielle des pays participants. La supervision commune est transférée à la BCE mais est limitée aux banques importantes. Il s'agit de 119 banques des pays membres qui détiennent près de 82 % des actifs bancaires de la zone euro. Les petites banques restent soumises uniquement aux autorités nationales, qui conservent des pouvoirs importants.

Le *mécanisme de résolution unique* (MRU) s'applique aux banques couvertes par le mécanisme de surveillance unique. La résolution est la restructuration ordonnée d'une banque par une autorité de résolution lorsque la banque est défaillante. Cette procédure garantit qu'une défaillance bancaire ne nuit pas à l'économie dans son ensemble et ne provoque pas d'instabilité financière. Le MRU est le deuxième pilier de l'union bancaire incluant : i) un conseil de résolution unique et ii) un fonds de résolution unique (FRU) financé par le secteur bancaire. À partir de 2015, un nouveau mandat a été confié au Mécanisme européen de stabilité (MES), créé en 2012 pour fournir des crédits aux États membres en crise, lui permettant de participer à la recapitalisation de banques systémiques et viables de la zone euro. Les contributions de recapitalisation directe du MES sont censées réduire le lien entre les gouvernements et les banques qui a été un facteur de déstabilisation pour certains pays de la périphérie de l'euro.

Le MRU est basé sur la directive relative au rétablissement et à la résolution des banques, entrée en vigueur en janvier 2016, s'appliquant aux banques de la zone euro. Le dispositif prévoit le renflouement

interne des banques en mettant à contribution les actionnaires, les détenteurs d'obligations et les créanciers privés dans la résolution des banques défaillantes, ce qui est censé minimiser le besoin des États d'utiliser l'argent des contribuables pour renflouer les banques. Les dépôts non garantis (supérieurs à 100 000 € dans la plupart des pays de l'union monétaire), d'une durée supérieure à sept jours, sont également exposés à des pertes.

b) Un chantier inachevé

Un *système d'assurance des dépôts* devrait constituer le troisième pilier de l'union bancaire. L'assurance des dépôts est conçue pour limiter la possibilité de paniques bancaires, pouvant précipiter des crises systémiques, en couvrant les déposants, à concurrence d'un certain montant, lorsque leur banque devient insolvable. Les régimes existants d'assurance des dépôts sont nationaux, si bien qu'en cas de défaillance d'une banque importante, le fonds de garantie des dépôts national se révélerait rapidement insuffisant, mettant les finances publiques nationales sous pression. Si un État avec des finances publiques faibles est perçu comme incapable de respecter ses obligations en matière d'assurance des dépôts, des fuites de capitaux peuvent rapidement s'ensuivre, comme dans les pays de la périphérie de la zone euro pendant la crise.

La création d'un régime unique d'assurance-dépôts dans la zone euro, en remplacement des systèmes nationaux existants, reste politiquement controversée, tout comme la mutualisation de la dette publique. Les objections font valoir que les risques bancaires ne peuvent être mutualisés que si tous les pays membres font les mêmes efforts pour limiter les risques. Ceux-ci sont très différents d'un pays à l'autre au vu des écarts importants entre les créances non performantes en proportion des crédits des banques. L'assurance commune des dépôts devrait, toutefois, constituer l'objectif ultime du processus de l'union bancaire. L'objectif principal de l'assurance commune des dépôts est de réduire le risque à travers sa mutualisation. En décourageant les retraits de dépôts, elle réduirait le coût fiscal de la recapitalisation des banques dans les crises systémiques tout comme dans les risques de contagion. Sa mise en œuvre impliquerait donc une réduction des risques à l'avantage de tous les membres de la zone euro.

- 1 Une union monétaire réduit les coûts des transactions, élimine le risque de change et atténue la contrainte de financement extérieur pour des pays déficitaires. Elle prive en revanche les pays membres d'une politique monétaire autonome, entraînant des coûts lorsque ceux-ci subissent des chocs asymétriques.
- 2 Au sein d'une zone monétaire optimale, il faut que les pays soient suffisamment similaires, de sorte que les chocs asymétriques soient moins fréquents. Des critères d'ordre économique et politique permettent d'évaluer si un groupe de pays bénéficierait de l'adoption d'une monnaie commune.
- 3 La politique monétaire de la zone euro est conduite par la Banque centrale européenne (BCE) dans l'objectif de maintenir la stabilité des prix. La crise financière mondiale et la crise de la dette souveraine en Europe ont amené la BCE à pratiquer des « politiques non conventionnelles », comme « l'assouplissement quantitatif » et les taux d'intérêt négatifs.
- 4 Les politiques budgétaires nationales doivent être soumises à des règles dans une union monétaire pour éviter les externalités négatives d'une mauvaise gestion des finances publiques et « l'aléa moral » en faveur d'un relâchement de la discipline budgétaire.
- 5 Une union monétaire, comme la zone euro, sans institutions permettant de partager les risques et les coûts des chocs asymétriques, est incomplète et davantage vulnérable aux crises. Le fédéralisme budgétaire et l'accomplissement d'une union bancaire constituent des voies de réforme pour parfaire une union monétaire.

Questions de révision



1. Comment l'adoption d'une monnaie unique affecte-t-elle l'économie des pays à faible croissance de la productivité ?
2. Les pays de la périphérie de la zone euro auraient-ils bénéficié d'une politique monétaire plus restrictive avant la crise financière mondiale ?
3. Comment la plus grande mobilité du travail aux États-Unis améliore-t-elle le fonctionnement de l'union monétaire entre les États américains ?
4. Des pays tournés vers l'exportation ont-ils plus ou moins besoin du taux de change comme instrument d'ajustement aux chocs ?
5. Dans quelle mesure le fédéralisme budgétaire peut-il aider une union monétaire à mieux résister à l'asymétrie des chocs affectant ses membres ?
6. La Banque centrale européenne est-elle plus ou moins réactive que la Banque de réserve fédérale des États-Unis en menant sa politique ?
7. Y a-t-il une justification adéquate aux règles de discipline budgétaire dans une union monétaire ?
8. Le Pacte de stabilité et de croissance a-t-il fonctionné de manière procyclique ou contracyclique pendant la crise financière mondiale et la crise de la dette souveraine dans la zone euro ?
9. La rigueur budgétaire offre-t-elle une garantie de sortie de crise si les marchés doutent de la solvabilité d'un État membre d'une union monétaire ?
10. Comment désamorcer le cercle vicieux entre les crises bancaires et la fragilité des finances publiques dans une union monétaire ?

Bibliographie

- ACEMOGLU D., LAIBSON D. et LIST A. J., 2016, *Macroeconomics*, Londres, Pearson Education.
- AGHION P. et HOWITT P., 1992, "A Model of Growth through Creative Destruction", *Econometrica*, 60(2): 323-351.
- AGHION P. et HOWITT P., 1998, *Endogenous Growth Theory*, Cambridge, MIT Press.
- AIMAR T., BISMANS F. et DIEBOLT C., 2009, « Le cycle économique : une synthèse », *Revue française d'économie*, vol. 24, n° 4, p. 3-65.
- AKERLOF G. et SHILLER R., 2009, *Animal Spirits. How Human Psychology Drives the Economy and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton, Princeton University Press.
- ALESINA A. et SUMMERS, L., 1993, "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence", *Journal of Money, Credit, and Banking*, mai.
- ARROUS J., 1999, *Les théories de la croissance*, Paris, Le Seuil, coll. « Points ».
- ARROW K. J., 1962, "The Economic Implications of Learning by Doing", *The Review of Economic Studies*, 29(3): 155-173.
- ASCHAUER D. A., 1989, "Is Public Expenditure Productive?", *Journal of Monetary Economics*, vol. 23: 177-200.
- BALDWIN R. et WYPLOSZ C., 2012, "The Economics of European Integration", Londres, McGraw Hill, 4^e éd.
- BARBIER-GAUCHARD A., SIDIROPOULOS M. et VAROUDAKIS A., 2018, *La gouvernance économique de la zone euro : Réalités et perspectives*, Bruxelles, De Boeck.
- BARRO R. J. et GORDON D., 1983a, "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy*, juillet.
- BARRO R. J. et GORDON D., 1983b, "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, 12: 101-122.
- BARRO R. J. et LEE J. W., 2013, "A New Data Set of Educational Attainment in the World", *Journal of Development Economics*, 104(9): 184-198.
- BARRO R. J., 1974, "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy*, novembre-décembre.
- BARRO R. J., 1990, "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 98(5), part II, S103-S125.
- BEAN C. et SYMONS J., 1989, "Ten Years of Mrs T", *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 4.

- BEGG G., 1982, *The Rational Expectations Revolution in Macroeconomics*, Oxford, Philip Allan.
- BEITONE A. et HEMDANE E., 2018, *Relations monétaires internationales*, Paris, Armand Colin.
- BEITONE A. et RODRIGUES Ch., 2017, *Économie monétaire*, Paris, Armand Colin, coll. « Coursus ».
- BENASSY-QUÉRÉ A., 2014, *Économie monétaire internationale*, Paris, Économica, coll. « Corpus Économie », 2^e éd.
- BENNANI T., CLERC L., COUDERT V., DUJARDIN M. et IDIER J., 2017, *Politique macroprudentielle : prévenir le risque systémique et assurer la stabilité financière*, Paris, Pearson.
- BERNANKE B., REINHART V. et SACK B., 2004, “Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 1-100.
- BERTHELEMY J. C. et VAROUDAKIS A., 1996, “Economic Growth, Convergence Clubs, and the Role of Financial Development”, *Oxford Economic Papers*, 48: 300-328.
- BERTHELEMY J. C., PISSARIDES C. et VAROUDAKIS A., 2000, “Human Capital and Growth: The Cost of Rent Seeking Activities”, in OOSTERBAAN M. S., DE RYTER VAN STEVENINCK T. et VAN DER WINDT N., *The Determinants of Economic Growth*, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic: 209-229.
- BLANCHARD O. J. et KATZ L. F., 1997, “What We Know and Do Not Know About the Natural Rate of Unemployment”, *Journal of Economic Perspectives*, hiver.
- BLANCHARD O. J. et SUMMERS L. H., 1986, “Hysteresis and the European Unemployment Problem”, *NBER Macroeconomics Annual*.
- BLANCHARD O. J., 2003, *Macroeconomics*, New Jersey, Prentice Hall, 3^e éd.
- BLANCHARD O. J., GRIFFITHS M. et GRUSS B., 2013, “Boom, Bust, Recovery: Forensics of the Latvia Crisis”, *Brookings Papers on Economic Activity*: 325-388.
- BLANCHARD O., AMIGHINI A. et GIAVAZZI F., 2010, *Macroeconomics: A European Perspective*, Londres, Pearson Education.
- BLUSTEIN P., 2005, “And the Money Kept Rolling In And Out: Wall Street, the IMF and the Bankrupting of Argentina”, *Public Affairs*.
- BORDO M. et MEISSNER C., 2016, “Fiscal and Financial Crises”, *NBER Working Paper*, 22059, mars.
- BOURGUIGNON F., 2015, *The Globalization of Inequality*, Princeton, Princeton University Press.
- BURDA M. et WYPLOSZ C., 2013, *Macroeconomics: A European Text*, Oxford, Oxford University Press, 6^e éd.

- CABANNES M. et SENEGAS M-A., 2006, « La politique française de désinflation compétitive : faits et gestes en perspective », in LEVY-LEBOYER M. (dir.), *L'économie française dans la compétition internationale au xx^e siècle*, Paris, Institut de la gestion publique et du développement économique, p. 359-390.
- CALVO G. A. et REINHART C. M., 2002, "Fear of Floating", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, Issue 2: 379-408.
- CALVO G. A., 1998, "Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops", *Journal of Applied Economics*, vol. 1, 1: 35-54.
- CAPRIO Jr. G. et KLINGEBIEL D., 1996, "Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy, or Bad Banking?", in PLESCOVIC B. et STIGLITZ J. (eds), *Annual World Bank Conference on Development Economics 1996*, Washington D. C., Banque mondiale.
- CHANG R. et VELASCO A., 2001, "A Model of Financial Crises in Emerging Markets", *The Quarterly Journal of Economics*, 5: 489-517.
- CLAESSENS S. et KOSE M. A., 2013, "Financial Crises: Explanations, Types, and Implications", *IMF Working Paper*, 13/28.
- CLARIDA R., GALI J. et GERTLER M., 1999, "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective", *Journal of Economic Literature*, décembre.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 1990, "One Market, One Money: An Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union", *European Economy*, n° 44, octobre.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 2017, *National Fiscal Governance, European Semester Thematic Factsheet*, 22.11.2017.
- COMMISSION ON GROWTH AND DEVELOPMENT, 2008, *The Growth Report Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*, Washington D. C., Banque mondiale.
- D'AUTUME A., 1986, « Les anticipations rationnelles dans l'analyse macro-économique », *Revue économique*, p. 243-283.
- DAI M. et SIDIROPOULOS M., 2008, "Central Bank's Conservativeness and Transparency", *Research in Economics*, 62(4): 179-187.
- DE GRAUWE P. et FORESTI P., 2016, "Fiscal Rules, Financial Stability and Optimal Currency Areas", *Economics Letters*, vol. 145: 278-281.
- DE GRAUWE P. et MOESEN W., 2009, "Gains for All: A Proposal for a Common Eurobond", *CEPS*, Commentary, 3 avril.
- DE GRAUWE P., 2011, "The Governance of a Fragile Eurozone", *CEPS Working Paper*, n° 346, mai.
- DE GRAUWE P., 2014, *Economics of Monetary Integration*, Oxford, Oxford University Press, 10^e éd.

- DE VROEY M., 2016, *A History of Macroeconomics from Keynes to Lucas and Beyond*, Cambridge, Cambridge University Press.
- DELPA, J. et VON WEIZSÄCKER J., 2010, "The Blue Bond Proposal", *Bruegel Policy Brief*, 3, mai.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A., KANE E. J. et LAEVEN L. (eds), 2008, *Deposit Insurance around the World: Issues of Design and Implementation*, Cambridge MA, MIT Press.
- DIAMOND D. et DYBVIK Ph., 1983, "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity", *Journal of Political Economy*, 91: 401-419.
- DIANA G. et SIDIROPOULOS M., 2004, "Central Bank Independence, Speed of Disinflation and the Sacrifice Ratio", *Open Economies Review*, 15: 383-400.
- DOLLAR D. et KRAAY A., 2004, "Trade, Growth, and Poverty", *The Economic Journal*, 114: 22-49.
- DOS SANTOS FERREIRA R., 2017, « L'hiver de notre mécontentement. La macroéconomie après la crise », *Revue de l'OFCE*, p. 187-200.
- DURLAUF S. N. et QUAH D. T., 1998, "The New Empirics of Economic Growth", *NBER Working Paper*, n° 6422.
- EASTERLY W., 2001, *The Elusive Quest for Growth*, Cambridge MA, MIT Press.
- EASTERLY W., 2003, "IMF and World Bank Structural Adjustment Programs and Poverty", in DOOLEY M. P. et FRANKEL J. A. (eds), "Managing Currency Crises in Emerging Markets", *NBER*: 361-391.
- EICHENGREEN B. et PANIZZA U., 2016, "A Surplus of Ambition: Can Europe Rely on Large Primary Surpluses to Solve Its Debt Problem?", *Economic Policy*, vol. 31(85): 5-49.
- EPAULARD A. et POMMERET A., 2017, *Introduction à la macroéconomie*, Paris, La Découverte.
- EUROPEAN COMMISSION, 2018, *Debt Sustainability Monitor 2017*, *European Economy, Institutional Paper* 071, janvier.
- EUROSTAT, 2018, « Ampleur des engagements conditionnels et prêts improductifs dans les États membres de l'UE », *Communiqué de presse*, n° 19, janvier.
- FISCHER S., 1977, "Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, février.
- FLEMING J. M., 1962, "Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates", *IMF Staff Papers*, novembre.
- FLOOD R. et GARBER P., 1984, "Collapsing Exchange-Rate Regimes: Some Linear Examples", *Journal of International Economics*, 17: 1-13.
- FRANKEL J. et ROMER D., 1999, "Does Trade Cause Growth?", *American Economic Review*, 89(3): 379-399.

- FRANKEL J. A., 2005, "Contractionary Currency Crashes in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, 52(2): 149-192.
- FRIEDMAN M., 1957, *A Theory of the Consumption Function*, Princeton, Princeton University Press.
- GÄRTNER M., 2006, *Macroeconomics*, Upper Saddle, Prentice Hall.
- GHOSH A., GULDE A-M. et WOLF H. C., 2000, "Currency Boards: More than a Quick Fix?", *Economic Policy*, vol. 15(31): 269-335.
- GHOSH A., OSTRY J. D. et TSANGARIDES C., 2011, "Toward a Stable System of Exchange Rates", *IMF Occasional Paper*, 270.
- GIAVAZZI F. et MCMAHON H., 2008, "Policy Uncertainty and Precautionary Saving", *NBER Working Paper*, 13911.
- GOODFRIEND M. et KING R. G., 1997, "The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy", *NBER Macroeconomics Annual*.
- GRILLI V., MASCIANDARO D. et TABELLINI G., 1991, "Political and Monetary Institutions and Public Finance Policies in the Industrialised Countries", *Economic Policy*, octobre.
- GUILLOCHON B., KAWECKI A., VENET B. et PELTRAULT F., 2016, *Économie internationale*, Paris, Dunod.
- HOGGARTH G. et REIDHILL J., 2003, "Resolution of Banking Crises: A Review", *Financial Stability Review*, 12: 109-123.
- IMF, 2013, *Fiscal Monitor – Fiscal Adjustment in an Uncertain World*, mai, Washington D. C.
- ISSING O., 2009, "Why a Common Eurozone Bond Isn't Such a Good Idea", Center for Financial Studies, Goethe-Universität Frankfurt, *White Paper*, n° 3, juillet.
- KAMINSKI G. L. et SCHMUKLER S., 2008, "Short-Run Pain, Long-Run Gain: Financial Liberalization and Stock Market Cycles", *Review of Finance*, 12: 253-292.
- KENEN P., 1969, "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", in MUNDELL R. A. et SWOBODA A. K. (eds), *Monetary Problems in the International Economy*, University of Chicago Press, Chicago.
- KEYNES J. M., 1936, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Londres, Macmillan.
- KIM J. I. et LAU L. J., 1994, "The Sources of Economic Growth in the East Asian Newly Industrialized Countries", *Journal of the Japanese and International Economics*, 8: 235-271.
- KING R. G. et LEVINE R., 1993, "Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence", *Journal of Monetary Economics*, 32: 513-542.
- KOENIG G., 2016, « La politique d'assouplissement quantitatif : limites et alternative », *Le Bulletin de l'OPEE*, n° 34, été.
- KRUGMAN P. et L. TAYLOR, 1978, "Contractionary Effects of Devaluation", *Journal of International Economics*, 8(3): 445-456.

- KRUGMAN P., 1979, "A Model of Balance of Payments Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, XI: 311-325.
- KRUGMAN P., 1994, "The Myth of Asia's Miracle", *Foreign Affairs*, 73(6): 62-78.
- KRUGMAN P., 1998, "It's Back: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 137-205.
- KRUGMAN P., 1999, "Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises", *International Tax and Public Finance*, 6: 459-472.
- KRUGMAN P., 2007, "After the Money's Gone", *The New York Times*, 14 décembre (<https://www.nytimes.com/2007/12/14/opinion/14krugman.html>).
- KUZNETS S., 1955, "Economic Growth and Income Inequality", *American Economic Review*, 45(1): 1-28.
- KYDLAND F. E. et PRESCOTT E. C., 1977, "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, juin.
- LAEVEN L. et VALENCIA F., 2012, "Systemic Banking Crises Database: An Update", *IMF Working Paper*, 12/163.
- LAKNAR C. et MILANOVIC B., 2015, "Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession", *The World Bank Economic Review*, 30(2): 203-232.
- LEVY-YEYATI E. et STURZENEGGER F., 2003, "To Float or to Fix: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes", *American Economic Review*, 93(4): 1173-1193.
- LUCAS R. E. Jr, 1972a, "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economic Theory*, avril.
- LUCAS R. E. Jr, 1988, "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- LUCAS R., 1976, "Econometric Policy Evaluation: A Critique", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1: 19-46.
- MADISSON A., 2007, *Contours of the World Economy 1-2030 AD: Essays in Macro-Economic History*, Oxford, Oxford University Press.
- MAURO P., ROMEO R., BINDER A. et ZAMAN A., 2013, "A Modern History of Fiscal Prudence and Profligacy", *IMF Working Paper*, 13/5, janvier.
- MCCALLUM B. T. et NELSON E., 1999, "An Optimizing IS-LM Specification for Monetary Policy and Business Cycle Analysis", *Journal of Money, Credit, and Banking*, août.
- McKINNON R., 1963, "Optimum Currency Area", *American Economic Review*, 9: 717-725.
- MISHKIN F., 2015, *Macroeconomics: Policy and Practice*, Londres, Pearson Education, 2^e éd.
- MISHKIN F., GIULIODORI M. et MATTHEWS K., 2013, *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Londres, Pearson Education.

- MODIGLIANI, F. et BRUMBERG, R., 1954, "Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data", in KURIHARA K. K. (ed.), *Post-Keynesian Economics*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- MUNDELL R., 1960, "The Monetary Dynamics of International Adjustment under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 74.
- MUNDELL R., 1961, "A Theory of Optimum Currency Areas", *The American Economic Review*, 51(4): 657-665.
- MURPHY K. M., SHLEIFER A. et VISHNY R. W., 1989, "Industrialization and the Big Push", *Journal of Political Economy*, 97(5): 1003-1026.
- MURPHY K. M., SHLEIFER A. et VISHNY R. W., 1991, "The Allocation of Talent: Implications for Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 503-530.
- MURPHY K. M., SHLEIFER A. et VISHNY R. W., 1993, "Why is Rent-Seeking so Costly to Growth?", *The American Economic Review*, 83(2): 409-414.
- MUSSA M., MASSON P., SWOBODA A., JADRESIC E., MAURO P. et BERG A., 2000, "Exchange Rate Regimes in an Increasingly Integrated World Economy", *IMF Occasional Paper*, 193.
- MUTH J. F., 1961, "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, juillet.
- OBSTFELD M., 1994, "The Logic of Currency Crises", *Cahiers économique et monétaire*, n° 43, p. 189-212.
- OCDE, 2008, *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, Paris, OCDE.
- PARKIN M. et BADE R., 1982a, "Central Bank Laws and Monetary Policy", *unpublished*, University of Western Ontario.
- PESCATORI A., SANDRI D. et SIMON J., 2014, "Debt and Growth: Is There a Magic Threshold?", *IMF Working Paper*, 14/34, février.
- PHELPS E. S., 1961, "The Golden Rule of Capital Accumulation", *American Economic Review*, 51: 638-643.
- PIKETTY Th., 2014, *Capital in the Twenty-First Century*, Cambridge MA, Belknap, Harvard University Press.
- POLAKOVA BRIXI H. et MODY A., 2002, "Dealing with Government Fiscal Risk: An Overview", in POLAKOVA BRIXI H. et SCHICK A. (eds), *Government at Risk*, Washington D. C., Banque mondiale.
- PSACHAROPOULOS G. et PATRINOS H. A., 2018, "Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature", *Education Economics*, 26(5): 445-458.
- RAJAN R. G. et ZINGALES L., 1998, "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review*, 88(3): 559-586.

- REINHART C. et ROGOFF K., 2004, "The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation", *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1): 1-48.
- REINHART C. et ROGOFF K., 2009, *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton, Princeton University Press.
- REINHART C. et ROGOFF K., 2010, "Growth in a Time of Debt", *American Economic Review*, 100(5): 573-578.
- REINHART C. M., REINHART V. et ROGOFF K., 2015, "Dealing with Debt", *Journal of International Economics*, 96(S1): 43-55.
- REINHART C. M. et TREBESH C., 2016, "The International Monetary Fund: 70 Years of Reinvention", *Journal of Economic Perspectives*, 30(1): 3-28.
- REINHART C., ROGOFF K. et SAVASTANO M., 2003, "Debt Intolerance", *NBER Working Paper*, n° 9908, août.
- ROMER P. M., 1986, "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94: 1002-1037.
- ROMER P., 2000, "Keynesian Macroeconomics without the LM Curve", *Journal of Economic Perspectives*, 14(2): 149-169.
- ROSE A. K., LOCKWOOD B. et QUAH D., 2000, "One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade", *Economic Policy*, 15(30): 7-45.
- SACHS J. D. et LARRAIN F., 1993, *Macroeconomics in the Global Economy*, New Jersey, Harvester Wheatsheaf.
- SACHS J. D. et WARNER A. M., 2001, "The Curse of Natural Resources", *European Economic Review*, 45: 827-838.
- SARGENT T. J. et WALLACE N., 1975, "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule", *Journal of Political Economy*, avril.
- SERRA N. et STIGLITZ J. E. (eds), 2008, *The Washington Consensus Reconsidered*, Oxford, Oxford University Press.
- SIDIROPOULOS M. et ZIMMER B., 2009, "Monetary Union Enlargement, Fiscal Policy and Strategic Wage Setting", *Review of International Economics*, 17(3): 631-649.
- SNOWDON B. et VANE H., 2005, *Modern Macroeconomics. Its Origins, Development and Current State*, Cheltenham, Edward Elgar.
- SOLOW R., 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94.
- STIGLITZ J. E., 1989, "Financial Markets and Development", *Oxford Review of Economic Policy*, 5(4): 55-68.
- STIGLITZ J. E., 2000, "Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability", *World Development*, 28(6): 1075-1086.
- STIGLITZ J. E., 2003, *Globalization and its Discontents*, New York, W. W. Norton & Co.

- STIGLITZ J. E., 2016, *The Euro: How a Common Currency Threatens the Future of Europe*, New York, W. W. Norton & Co (trad. fr. : *L'euro : comment la monnaie unique menace l'avenir de l'Europe*, Paris, Les liens qui libèrent, 2017).
- SVENSSON L. E. O., 1997a, "Optimal Inflation Targets, 'Conservative' Central Banks and Linear Inflation Contracts", *American Economic Review*, mars.
- THIRION G., 2017, "European Fiscal Union: Economic Rationale and Design Challenges", *CEPS Working Document*, 1, janvier.
- VAROUDAKIS A., 1994, *La politique macroéconomique*, Paris, Dunod.
- VEGANZONES M.-A. et WINOGRAD C., 1997, « L'Argentine au xx^e siècle : chronique d'une croissance annoncée », Paris, OCDE.
- VILLIEU P., 2010, *Macroéconomie : consommation et épargne*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », 3^e éd.
- VILLIEU P., 2015, *Macroéconomie*, Paris, Économica, coll. « Corpus Économique ».
- WILLIAMSON, J., 2008, "A Short History of the Washington Consensus", in SERRA N. et STIGLITZ J. E. (eds), *The Washington Consensus Reconsidered*, Oxford, Oxford University Press: 14-30.
- WORLD BANK, 1993, *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, Washington D. C., Banque mondiale.
- WORLD BANK, 2016, *Poverty and Shared Prosperity*, Washington D. C., Banque mondiale.

Liste des focus thématiques

Focus 1.1	Consommation, épargne et récession allemande 2002-2003	11
Focus 1.2	Le multiplicateur et la relance budgétaire d'Obama	15
Focus 1.3	Les motifs pour la détention d'une monnaie internationale : le dollar américain	18
Focus 1.4	Le multiplicateur monétaire et la capacité de contrôle de la masse monétaire	22
Focus 1.5	La BCE contrôle-t-elle la quantité de monnaie ou le taux d'intérêt ?	27
Focus 1.6	Peut-on échapper à la trappe à liquidité ? Le cas du Japon	35
Focus 2.1	Le déficit courant et le déficit budgétaire sont-ils toujours des « déficits jumeaux » ?	45
Focus 2.2	Le <i>carry trade</i> du yen japonais	49
Focus 2.3	Le système de Bretton Woods et les régimes de change après son effondrement	53
Focus 2.4	Faire face aux chocs avec un taux de change fixe : Lettonie 2007-2009	62
Focus 2.5	La politique de « désinflation compétitive » en France	68
Focus 2.6	L'expérience du <i>currency board</i> dans les économies émergentes	69
Focus 3.1	Chocs pétroliers, la stagflation des années 1970 et l'offre agrégée de l'économie	77
Focus 3.2	L'impact macroéconomique de la réunification allemande	80

Focus 3.3	Chocs à court terme et fluctuations pendant la crise de 2007-2009	82
Focus 3.4	Les stratégies de désinflation aux États-Unis et au Royaume-Uni dans les années 1980	91
Focus 3.5	Les imperfections des marchés du travail et le taux naturel de chômage	93
Focus 3.6	La « maladie hollandaise » : découverte de matières premières et désindustrialisation	97
Focus 3.7	Les programmes d'ajustement structurel et le « Consensus de Washington »	100
Focus 4.1	Les implications des politiques monétaires anticipées et non anticipées	107
Focus 4.2	Les réductions d'impôts par G. W. Bush et l'équivalence ricardienne	109
Focus 4.3	Des nouveaux classiques aux nouveaux keynésiens : une nouvelle synthèse ?	112
Focus 4.4	La relation entre inflation et indépendance de la Banque centrale	119
Focus 4.5	La règle de Taylor en pratique : le cas de la Réserve fédérale	122
Focus 4.6	Le ciblage du taux d'inflation par la Banque centrale européenne	124
Focus 4.7	La rigueur budgétaire peut-elle longtemps persister ?	131
Focus 4.8	Les engagements conditionnels explicites et implicites de l'État	137
Focus 5.1	Quelles leçons tirer des pays à croissance soutenue ?	144
Focus 5.2	Accumulation et productivité dans la croissance des pays asiatiques	147
Focus 5.3	Les gagnants et les perdants de la croissance dans la mondialisation	151
Focus 5.4	Pourquoi les pays d'Asie de l'Est épargnent-ils autant ?	156
Focus 5.5	La formation de capital humain dans les économies avancées et les pays en développement	160

Focus 5.6 Recherche de rente et croissance	167
Focus 5.7 La libéralisation financière peut-elle promouvoir la croissance ?	172
Focus 6.1 La crise en Irlande, première crise bancaire de la zone euro	181
Focus 6.2 Les accords de Bâle pour la supervision prudentielle des banques	184
Focus 6.3 Les crises de change et les effets adverses des dévaluations : le cas du Mexique	190
Focus 6.4 La crise du Système monétaire européen (SME)	193
Focus 6.5 La crise des « tigres de l'Asie de l'Est »	195
Focus 6.6 Le défaut souverain de l'Argentine en 2001	200
Focus 6.7 Crise de la dette et crise bancaire en Grèce	204
Focus 7.1 « L'euro protège » : ajustement dans les pays en crise de la zone euro	209
Focus 7.2 L'adoption de l'euro en tant que choc asymétrique	213
Focus 7.3 La zone euro et les États-Unis sont-ils des zones monétaires optimales ?	217
Focus 7.4 La réponse de la Fed et de la BCE aux fluctuations économiques	222
Focus 7.5 Le Pacte de stabilité et de croissance dans la zone euro (PSC)	227
Focus 7.6 Les taux d'intérêt en Espagne et au Royaume-Uni pendant la crise de la dette de la zone euro	231
Focus 7.7 L'option de la mutualisation de la dette dans la zone euro	234