

PARLEMENT EUROPEEN



*Direction générale des études*

DOCUMENT DE TRAVAIL

# **Détermination des taux d'intérêt**

*Série Affaires Économiques  
ECON 116 FR*

Cette brochure est disponible en  
anglais (original), français et allemand.

Une liste des publications les plus récentes dans la série "affaires économiques" se trouve à la fin de ce document.

**ÉDITEUR:** Parlement européen  
L-2929 Luxembourg

**AUTEURS:** Ben Patterson et Kristina Lygnerud

**RESPONSABLE:** Ben Patterson  
Direction Générale des Études  
Division des Affaires Économiques, Budgétaires et Monétaires  
Tél.: (00352)4300-24114  
Fax: (00352)4300-27721  
E-Mail: [gpatterson@europarl.eu.int](mailto:gpatterson@europarl.eu.int)

Les opinions exprimées dans ce document de travail sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement la position du Parlement européen.

La reproduction et la traduction à des fins non commerciales sont autorisées à condition que la source soit reconnue et que l'éditeur soit préalablement informé et reçoive une copie du document.

Manuscrit achevé en décembre 1999.

PARLEMENT EUROPEEN



---

*Direction générale des études*

DOCUMENT DE TRAVAIL

# **Détermination des taux d'intérêt**

*Série Affaires Économiques*

*ECON 116 FR*

*01-2001*



## RÉSUMÉ

Les prêts assortis d'intérêts n'ont pas toujours été une pratique autorisée. L'usure est explicitement condamnée par la Bible et la Shari'ah; quant aux banques islamiques modernes, elles opèrent uniquement sur la base du profit.

Sur les marchés financiers modernes, les distinctions entre intérêt, rente, profit et plus-value en capital ne sont pas clairement établies. La proposition d'imposition des intérêts, qui fait actuellement l'objet d'un vif débat au sein de l'Union européenne, souligne la difficulté de parvenir à des définitions précises sur le plan juridique.

Selon la théorie économique, les intérêts représentent la somme versée pour inciter ceux qui détiennent de l'argent à épargner plutôt qu'à consommer, à investir dans des actifs à long terme plutôt qu'à conserver des liquidités. Les taux reflètent l'interaction entre l'offre d'épargne et la demande de capitaux, ou entre la demande et l'offre de monnaie.

Les taux d'intérêt peuvent être exprimés sous la forme d'un pourcentage («coupon»), généralement *annuel*, ou comme la valeur «escomptée» d'une somme exigible à une date ultérieure prédéterminée («échéance»). Il existe une relation inverse entre le taux d'intérêt en vigueur à un moment donné et la valeur escomptée des actifs assortis d'intérêts à cette date: les cours des obligations chutent quand les rendements augmentent.

Il convient de faire une distinction importante entre taux d'intérêt «nominal» et «réel»: le taux réel est égal au taux nominal – «coupon» – *moins* le taux auquel la monnaie perd de sa valeur. Le calcul des taux réels pose toutefois quelques problèmes, dans la mesure où il existe des méthodes très différentes pour calculer les taux d'inflation.

Les *anticipations inflationnistes* sont l'un des principaux déterminants des taux d'intérêt. De manière générale, les épargnants exigent un retour réel sur leurs investissements. Par conséquent, les évolutions dans les prévisions de l'inflation future se répercutent au niveau du prix actuel des actifs. L'impact sur les obligations à diverses échéances, par exemple, se traduit par des mouvements de la «courbe des rendements».

Les taux d'intérêt reflètent également *divers degrés de risque*. Un établissement dont la solvabilité ne fait aucun doute, comme la Banque européenne d'investissement, sera en mesure d'attirer l'épargne à des taux d'intérêt beaucoup plus faibles que les sociétés émettrices d'obligations spéculatives («junk bonds»). Les pays à fort endettement auront à payer des taux d'intérêt plus élevés sur les emprunts publics que ceux qui présentent un moindre risque de défaut de paiement. La garantie que la «dette souveraine» serait remboursée à l'échéance a d'ailleurs souvent permis aux administrations publiques d'emprunter à des taux réels *négatifs*.

Dans une économie donnée, on observe toute une gamme de taux d'intérêt répondant à des anticipations et à des risques différents. Il s'établit un jeu d'interactions entre les marchés des actifs – physiques et financiers – au fur et à mesure que les épargnants modifient la composition de leurs portefeuilles: liquidités, titres portant intérêts, actions de société, produits dérivés complexes, immobilier, antiquités, etc. Les établissements financiers et les

grandes sociétés n'auront pas le même comportement que les petits épargnants et les petites entreprises.

### **Taux à court terme**

Les niveaux des taux d'intérêt «au jour le jour» (jusqu'à une semaine) et «à court terme» (jusqu'à un an) des marchés monétaires sont nettement influencés par les taux fixés par les banques centrales. Dans le cas de la zone euro, le Système européen de banques centrales (SEBC) peut user de son monopole de création monétaire pour établir un «plancher» et un «plafond» des taux au jour le jour et des taux à court terme (le taux de rémunération des dépôts et le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal), ainsi que pour fixer un taux central de référence (le taux d'intérêt marginal d'opération de refinancement ou taux des prises en pension).

Les banques centrales dont l'objectif principal est la stabilité des prix – à l'instar de la Banque centrale européenne (BCE) – détermineront les taux à court terme de manière à prévenir les risques d'inflation dans le futur. Des taux plus élevés devraient encourager les ménages à épargner plutôt qu'à consommer, et inciter les entreprises à différer leurs dépenses d'investissement. Les taux «neutres» seront suffisamment élevés pour écarter les risques d'inflation, sans pour autant étouffer la croissance économique et favoriser le chômage.

La mise en œuvre de ce modèle théorique pose un certain nombre de problèmes.

- Le soutien politique de l'objectif de stabilité des prix n'est pas garanti. Le maintien du plein emploi, par exemple, peut constituer un autre objectif; les taux d'intérêt alors sont maintenus au niveau le plus bas possible pour encourager l'investissement. Il est aussi possible de modifier les taux nominaux uniquement pour maintenir les taux réels à un niveau prédéterminé.
- Il est difficile, voire impossible, de déterminer quelle sera la valeur des taux «neutres» à un moment donné. L'estimation des risques inflationnistes est une question d'appréciation reposant sur des données dont la précision est variable. La BCE met en œuvre une approche fondée sur «deux piliers»: une valeur de référence de 4,5 % pour le taux de croissance annualisé de l'agrégat monétaire M3; une évaluation des perspectives d'évolution des prix reposant sur une large gamme d'indicateurs rendements obligataires, crédit à la consommation, taux de change, etc.
- Il existe une incertitude au sujet des mécanismes de transmission à travers lesquels les taux d'intérêt de la banque centrale sont répercutés sur les taux des marchés. Les écarts entre les économies nationales et les régions proviennent des différences entre les sources du financement des sociétés, le niveau et la structure de la dette des ménages et des sociétés, et le degré de concurrence dans le secteur des services financiers. Les fluctuations actuelles des systèmes financiers, consécutives à l'union monétaire elle-même, ne permettent guère de mettre en pratique les enseignements tirés des expériences passées (critique de Lucas).
- Les économies nationales sont de plus en plus sensibles à l'influence des marchés financiers internationaux. Les capitaux à court terme peuvent circuler rapidement entre les zones monétaires, en quête de rendements supérieurs, perturbant le fonctionnement de la

politique monétaire intérieure. Il peut en résulter des situations conflictuelles, comme celle à laquelle fut confronté le Royaume-Uni en septembre 1992, qui devait à la fois relever ses taux d'intérêt pour éviter une dépréciation de la livre sterling – et sa sortie du mécanisme des taux de change du Système monétaire européen – et les abaisser pour prévenir une récession. Le pourcentage relativement modeste des échanges dans le PIB de la zone euro, en comparaison avec les zones monétaires des États membres, a atténué, mais non supprimé, cette vulnérabilité.

### **Taux à long terme**

L'existence de marchés financiers mondiaux assure une évolution parallèle des taux d'intérêt réels à long terme dans les différentes économies. Les taux *nominaux* à long terme, en revanche, reflètent les anticipations inflationnistes dans chaque économie, qui elles-mêmes traduisent la crédibilité des politiques monétaires nationales. Les anticipations des taux de change sont liées aux anticipations inflationnistes, mais des mouvements peuvent aussi se produire sur les taux de change sans que les écarts d'inflation en soient à l'origine. Dans ce domaine, la théorie économique n'a jamais permis de prévisions particulièrement fiables.

Les fluctuations des taux d'intérêt à court terme ne semblent pas avoir d'incidence directe sur les taux à long terme. Une hausse des taux à court terme peut entraîner, ou accompagner, une augmentation des taux à long terme; ou tout aussi bien une chute de ces taux, si les marchés sont convaincus que les risques d'une inflation future ont ainsi été écartés.

Les politiques budgétaires nationales ont également joué un rôle majeur dans la fixation des taux d'intérêt à long terme. Quand les déficits budgétaires et/ou le niveau total de la dette publique sont importants, la nécessité d'emprunter pour assurer les dépenses courantes et refinancer une dette arrivée à échéance tire ces taux vers le haut. Le chemin de la «monétisation» – c'est-à-dire, le recours à la planche à billets pour couvrir les déficits budgétaires en cours et permettre à l'inflation d'éroder la valeur réelle de la dette – a conduit à emprunter à des taux toujours plus élevés, aux échéances de plus en plus courtes, avec le risque de défaut de paiement au bout du compte. C'est la raison pour laquelle les dispositions du traité de Maastricht, complétées par le pacte de stabilité et de croissance, prévoient que tous les États participants doivent maintenir l'équilibre de leurs budgets sur la période du cycle économique, et interdisent totalement le recours à la monétisation, l'accès privilégié à l'épargne ou le «renflouement» des administrations publiques en état de cessation de paiement. Tous les participants à la zone euro sont tenus de réduire l'encours de leur dette publique, qui ne doit pas excéder 60 % de leur PIB.

De la même façon, les fluctuations des taux d'intérêt ne semblent pas avoir un impact très net sur l'économie réelle – investissement, croissance, emploi, etc. En règle générale, une hausse des taux a un effet négatif sur le futur PIB, alors que leur chute a des retombées positives. Dans le détail, cependant, ces répercussions dépendent de la structure de chaque économie et des composantes de la demande. La récente expérience japonaise a montré que des taux d'intérêt très bas ne suffisaient pas, à eux seuls, à relancer une économie en stagnation.

### **Expérience dans la zone euro**

Les taux d'intérêt nominaux dans les pays de la zone euro sont en baisse constante depuis 1994 et ont atteint des planchers record à la mi-1999. Cette situation a permis à des

pays tels que l'Italie de réduire considérablement le coût du service de leur dette publique. En revanche, cela n'a pas nécessairement été le cas des taux d'intérêt réels qui, en Allemagne début 1999, étaient probablement supérieurs aux taux nominaux.

Dans les faits, la politique monétaire de la zone euro est entrée en vigueur le 3 décembre 1998, quand une réduction coordonnée des taux directeurs à 3 % a été décidée par les banques centrales des pays participants. Quand le SEBC est officiellement devenu responsable, ce taux a été confirmé «pour l'avenir prévisible». Au début de 1999, cependant, un ralentissement non négligeable de la croissance économique et la persistance de niveaux de chômage élevés ont contribué à accroître la pression politique en faveur d'une réduction des taux d'intérêt. Début avril, le taux directeur a été abaissé à 2,5 %. Malgré une progression de l'agrégat monétaire M3 plus rapide que le taux cible, les pressions inflationnistes sont restées très faibles; pourtant, le président de la BCE, Wim Duisenberg, a fait clairement savoir qu'il n'irait pas plus loin.

Au cours de l'année, l'attention s'est progressivement portée sur la *parité* de l'euro. Au début de l'été, l'euro a semblé être en repli par rapport au dollar et a été largement décrit comme une devise «faible». En juillet, le taux de change a commencé à se raffermir et des signes d'une reprise de la croissance économique ont été visibles. Entre juillet et septembre, M3 a progressé au rythme de presque 6 %, amenant la BCE à parler d'une «orientation restrictive» de la politique monétaire. Le 4 novembre, le taux d'intérêt directeur était à nouveau relevé à 3 %.

Pour l'instant, il semble que le SEBC ait pleinement rempli sa mission. Le niveau actuel de l'inflation se situe nettement en dessous des 2 % spécifiés dans la définition de la «stabilité des prix». Plus important encore, les anticipations inflationnistes, reflétées par les rendements obligataires, restent faibles, alors que la croissance économique reprend et que le chômage recule. Il subsiste toutefois quelques interrogations sur l'utilité du niveau de référence fixé à 4,5 % pour la croissance de M3, sur le degré d'intégration des marchés financiers (des écarts persistent entre les rendements obligataires nationaux de référence), et sur la politique de la parité de l'euro.

## Conclusions

L'intégration des marchés financiers mondiaux augmente le poids des facteurs extérieurs dans l'élaboration des politiques monétaires nationales. Par ailleurs, même si les principales banques centrales ont des approches différentes de la politique monétaire, elles s'accordent sur un certain nombre de principes de base: la poursuite de la stabilité des prix et la stabilité des marchés financiers. Ceci conduit à la co-incidence, sinon à la coordination, des évolutions des taux d'intérêt fixés par les banques centrales.

Pour les mêmes raisons, les taux d'intérêt réels à long terme devraient converger vers une norme internationale, dont le niveau serait déterminé par un jeu complexe des facteurs monétaires et de l'économie réelle, notamment le rythme du progrès technologique.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>III</b>
TAUX A COURT TERME .....	VI
TAUX A LONG TERME .....	VII
EXPERIENCE DANS LA ZONE EURO.....	VII
CONCLUSIONS .....	VI
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>I. LES FONDEMENTS THÉORIQUES.....</b>	<b>3</b>
1. LE PECHER ET LA SHARI' AH .....	3
2. INTERET, ESCOMPTE, RENTE ET PROFIT .....	4
2.1. <i>Escompte</i> .....	4
ENCADRE 1: VALEUR FUTURE, ESCOMPTE ET MODIFICATIONS DE LA VALEUR ACTUELLE DES ACTIFS .....	5
2.2. <i>Rente</i> .....	6
2.3. <i>Profit</i> .....	6
2.4. <i>Marchés financiers</i> .....	7
3. DEFINITIONS DES INTERETS .....	8
3.1. <i>Définitions économiques</i> .....	8
3.2. <i>Définitions juridiques</i> .....	9
3.3. <i>Taux nominaux et taux réels</i> .....	10
3.4. <i>Taux à court et à long termes</i> .....	10
3.5. <i>Taux d'intérêt et risques</i> .....	12
3.6. <i>Taux des prises en pension, taux d'escompte et taux Lombard</i> .....	13
3.7. <i>Les principaux taux d'intérêt de la Banque centrale européenne</i> .....	13
4. LES ACTIFS ET LES MARCHES FINANCIERS .....	14
4.1. <i>La monnaie</i> .....	15
4.2. <i>Les traites</i> .....	15
4.3. <i>Les obligations</i> .....	16
4.4. <i>Les actions</i> .....	16
4.5. <i>Les produits dérivés</i> .....	17
4.6. <i>L'immobilier et les autres actifs physiques</i> .....	17
4.7. <i>La structure et les fluctuations des prix des actifs</i> .....	18
ENCADRE 2: ÉCHANGE DES OPTIONS.....	19
<b>II. LES TAUX D'INTÉRÊT DANS LA PRATIQUE.....</b>	<b>21</b>
5. LA FIXATION DES TAUX D'INTERET A COURT TERME .....	21
5.1. <i>Les instruments de la politique monétaire</i> .....	21
5.2. <i>Le modèle standard</i> .....	22
5.3. <i>Les divergences entre les objectifs politiques</i> .....	22
5.4. <i>Les mécanismes de transmission</i> .....	23
5.5. <i>La mondialisation et le taux de change</i> .....	26
5.6. <i>Quel est le degré d'ouverture de la zone euro?</i> .....	27
ENCADRE 3: TAUX D'INTERET – L'EXPERIENCE DE 1992.....	28
6. LA FIXATION DES TAUX D'INTERET A LONG TERME.....	29
6.1. <i>Taux à court terme et anticipations inflationnistes</i> .....	29
6.2. <i>Anticipations réelles: la preuve apportée par les obligations indexées</i> .....	31
6.3. <i>Marchés internationaux et taux de change</i> .....	32
6.4. <i>Emprunts publics</i> .....	33
6.5. <i>Niveaux de prix/rendement des autres actifs</i> .....	36
6.6. <i>Taux à long terme, demande et croissance</i> .....	37

7. LES TAUX D'INTERET A L'INTERIEUR DE LA ZONE EURO .....	38
7.1. <i>Les taux à court terme de la BCE</i> .....	39
7.2. <i>Taux à court terme du marché monétaire</i> .....	43
ENCADRE 4: TAUX D'INTERET DU MARCHE INTERBANCAIRE POUR LA ZONE EURO .....	44
7.4. <i>Taux à long terme</i> .....	45
7.5. <i>La crédibilité de la BCE</i> .....	46
7.6. <i>Les écarts entre les marchés obligataires</i> .....	48
8. CONCLUSIONS .....	49
<b>BIBLIOGRAPHIE ET REFERENCES .....</b>	<b>51</b>

## GRAPHIQUES ET TABLEAUX

GRAPHIQUE 1: COURBES DE RENDEMENT DE L'EURO, AOUT – OCTOBRE 1999.....	11
GRAPHIQUE 2: TAUX D'INTERET DE LA BCE DEPUIS LE 1 <sup>ER</sup> JANVIER 1999.....	14
GRAPHIQUE 3: TAUX D'INTERET NOMINAUX A COURT ET A LONG TERMES - ZONE EURO 1981-99 .....	30
GRAPHIQUE 4: DETTE NOMINALE BRUTE CONSOLIDEE DES PAYS DE LA ZONE EURO – 1998 .....	35
GRAPHIQUE 5: INDICES BOURSIERS DANS LA ZONE EURO, AUX ÉTATS-UNIS ET AU JAPON .....	37
GRAPHIQUE 6: TAUX A COURT TERME DU MARCHE MONETAIRE, 1994-1999 .....	39
GRAPHIQUE 8: TAUX D'INTERET DES BANQUES DE DEPOT .....	45
GRAPHIQUE 9: RENDEMENTS DES EMPRUNTS PUBLICS A LONG TERME DE LA ZONE EURO, 1994-99 .....	46
GRAPHIQUE 10: PARITE ECU/EURO VIS-A-VIS DU DOLLAR (MOYENNES MENSUELLES) .....	47
TABLEAU 1: ÉCARTS ENTRE LES RENDEMENTS DES OBLIGATIONS A 10 ANS DE REFERENCE .....	48

## Introduction

Tout le monde pense savoir ce qu'est un taux d'intérêt – notamment celui qui rembourse un prêt hypothécaire ou qui tire un revenu de son épargne: l'intérêt est le prix à payer pour emprunter de l'argent ou celui que l'on reçoit en contrepartie d'un dépôt.

Dans le contexte de la politique économique et monétaire, ces connaissances de base peuvent toutefois s'avérer insuffisantes. Dans les médias, les experts financiers spéculent en permanence sur les risques et les possibles effets des fluctuations des divers taux d'intérêt sur les marchés. Dans les revues spécialisées, des universitaires analysent les liens – si tant est qu'ils existent – entre les taux à court et à long termes, entre les taux d'intérêt et l'offre de monnaie, l'épargne, l'investissement, la croissance, le chômage, les parités des devises, etc., en appliquant souvent des modèles mathématiques complexes.

Il semble surtout qu'il n'y ait pas de réponse précise à plusieurs questions fondamentales: les taux d'intérêt, par exemple, sont-ils tributaires des forces du marché? Sont-ils fixés par les gouverneurs des banques centrales et les politiques?

Cette étude a été menée suite à la demande d'information émanant de la commission économique et monétaire du Parlement européen.

Dans un premier temps, elle examine le concept des taux d'intérêt, la théorie économique et les marchés financiers. Elle analyse ensuite le mode actuel de détermination des taux d'intérêt à court et à long termes, ainsi que leur impact sur les économies.

Elle s'intéresse plus particulièrement à leur rôle dans le système monétaire de la zone euro et à leurs fluctuations depuis son entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 1999.

Les conclusions de cette étude portent sur la détermination des taux et sur l'expérience de la Banque centrale européenne jusqu'à présent.



## I. LES FONDEMENTS THÉORIQUES

### 1. Le pêcheur et la Shari'ah

Considérons d'une part la proposition selon laquelle «il n'y a pas de taux d'intérêt dans une économie sans monnaie». Dans une économie reposant uniquement sur le troc, elle peut avoir un sens, puisqu'il n'est pas envisageable de calculer un prix du marché pour les emprunts et les prêts. Seule l'invention de la monnaie a introduit la notion de *réserve de valeur* et permis le calcul précis des meilleurs délais pour l'utilisation des ressources, c'est-à-dire les taux d'intérêt.

D'autre part, examinons la parabole du pêcheur.

*Il s'assoit au bord d'un lac et attrape chaque jour un poisson à mains nues. Il a soudain l'idée de fabriquer un filet. Mais il lui faudrait pour cela arrêter de pêcher pendant un mois, au risque de mourir de faim avant d'avoir terminé le filet.*

*Heureusement, il a un ami plus habile capable d'attraper deux poissons par jour. Pourrait-il lui prêter trente poissons au cours des deux semaines à venir? «Oui, répond l'ami, mais qu'aurai-je en retour?» «À la fin, dit le pêcheur, tu récupéreras tes trente poissons, dès que je les aurai pêchés, et j'en ajouterai encore trente autres.» «Marché conclu!» répond son ami.*

Cette histoire illustre plusieurs concepts économiques. Le plus évident est le compromis général entre la consommation immédiate et l'investissement en vue d'une consommation future plus importante. Elle reflète aussi le lien entre le niveau d'investissement dans une économie et celui de l'épargne susceptible d'être investie. Pour finir, on y trouve le concept d'un principal prêté/emprunté et l'application d'un taux d'intérêt (100 % par mois). Or, la notion de monnaie n'entre jamais en ligne de compte – bien que, dans cet exemple, on puisse parler de «monétisation» effective du poisson.

Cette parabole du pêcheur se conçoit si aisément qu'il est difficile d'imaginer que, pendant une grande partie de l'histoire de l'humanité, le prêt à intérêt était un péché capital.

Le dernier verset du psaume 15 nous dit:

*«Il n'a pas prêté son argent à intérêt, ni rien accepté pour perdre un innocent. Qui agit ainsi reste inébranlable.»*

Aristote considère lui aussi que la monnaie est «stérile» et les taux d'intérêt sur les emprunts «injustes». De telles autorités ont exercé une forte influence dans l'Europe du Moyen Âge et au-delà.

Il est vrai que certains ont essayé d'opérer une distinction entre prêt à intérêt et «usure», cette dernière étant alors simplement définie comme l'application de taux prohibitifs. D'autres<sup>1</sup> ont avancé l'argument selon lequel l'usure, au sens biblique du terme, renvoyait non pas au taux d'intérêt en soi, mais à la finalité de l'emprunt: une consommation immédiate plutôt qu'un

<sup>1</sup> Par exemple, Samuelson (voir *Economics*, 10<sup>ème</sup> édition, p. 605).

investissement<sup>2</sup>; ou encore qu'il y a usure quand les positions sur le marché sont inégales: par exemple, quand un pauvre n'a pas d'autre choix que d'emprunter à un riche qui n'est pas obligé de lui prêter de l'argent. Ces explications sont difficiles à concilier avec les critiques d'Ézéchiél pour lequel seul «certainement [il] vivra» celui qui «ne prête pas à intérêt; il ne prélève *pas* d'usure» (nos italiques)<sup>3</sup>. Le dégoût moral qui entoure tout ce mécanisme a été résumé dans les préceptes peut-être mieux connus de Polonius:

«*N'emprunte ni ne prête*»<sup>4</sup>

Ces attitudes ne relèvent pas seulement de l'histoire ancienne, sans rapport avec les économies modernes. Dans de nombreux pays musulmans, par exemple, le système juridique repose en grande partie – et parfois totalement – sur la *Shari'ah*, la loi formulée au cours des 8<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> siècles et censée procéder de la révélation divine. La *Shari'ah* considère le prêt à intérêt comme «impur».

Les banques islamiques – telle que la *Islamic Development Bank* – ne réclament pas d'intérêts sur les prêts consentis, mais prélèvent une part des profits qui seront réalisés grâce à l'emprunt. Dans le même temps, cette approche supprime visiblement la tentation de prêter en vue d'une consommation immédiate et elle a certains effets économiques, notamment sur la politique monétaire.

## 2. Intérêt, escompte, rente et profit

### 2.1. Escompte

Les méthodes mises en œuvre pour contourner les restrictions aux prêts à intérêt sont en elles-mêmes très instructives. Samuelson décrit<sup>5</sup> comment, au Moyen Âge, l'achat sur 20 ans permettait de se soustraire au tabou pesant sur les prêts à intérêt de 5 %. Le principe s'appuyait sur le raisonnement mathématique simple selon lequel, avec une monnaie stable, un actif générant un revenu à 5 % aura une valeur escomptée vingt fois supérieure au revenu annuel: soit les paiements sur 20 ans.

<sup>2</sup> qu'il est intéressant de comparer à la «règle d'or» des déficits budgétaires et des financements publics.

<sup>3</sup> Ézéchiél, 18. Verset 8.

<sup>4</sup> William Shakespeare, *Hamlet*, Acte 1 scène 3.

<sup>5</sup> Note au bas de la page 599 de *Economics*.

**Encadré 1: Valeur future, escompte et modifications de la valeur actuelle des actifs**

La valeur future est le calcul de la valeur nominale à une date future donnée (FV) d'un actif qui donne lieu à des intérêts, en partant du principe que le versement des intérêts est toujours ajouté au principal (les intérêts étant donc composés). La formule est:

$$FV = PV(1+i)^t$$

où  $PV$  est la somme en question (valeur actuelle),  $i$  le taux d'intérêt exprimé sous forme décimale (5 % correspond à 0,05) et  $t$  le nombre d'années dans le futur.

L'escompte est le revers de la médaille. Il correspond au calcul de la valeur courante ou actuelle ( $PV$ ) d'une somme exigible à une date ultérieure. La formule est:

$$PV = R/(1+i)^t$$

où  $R$  est la somme à percevoir,  $i$  le taux d'intérêt, et  $t$  le nombre d'années jusqu'à la date d'échéance.

Pour prendre un exemple très simple, la valeur de 100 € investis à 5 % pendant un an sera de 105 €. La valeur actuelle de 100 € arrivant à échéance dans un an, avec un taux d'intérêt de 5 %, est de 95,24 €.

Il n'est pas très difficile de voir que plus le taux d'intérêt est élevé et l'échéance lointaine, plus la valeur FV sera supérieure à PV, et plus la valeur PV est faible par rapport à R.

La valeur actuelle de 100 € escomptés à 8 % sur un an équivaut à 92,59 € à 89,29 € pour un taux d'escompte de 12 %, etc.

Toute variation des taux d'intérêt entraînera une modification de la valeur des actifs: une hausse des taux provoque une chute des valeurs, et vice-versa. De la même façon, une hausse de la valeur d'un actif entraîne la chute du taux d'intérêt, et vice-versa.

En définitive, l'*impact* des fluctuations d'un taux d'intérêt sur la valeur d'un actif dépend de sa maturité.

À titre d'exemple, un relèvement du taux d'intérêt de 8 à 12 % diminuera la valeur d'un actif dont l'échéance est à un an, le faisant passer de 92,59 € à 89,29 €, soit de seulement 3,6 %. Une hausse similaire du taux d'intérêt sur un actif dont l'échéance est à dix ans fera chuter sa valeur de 46,30 € à 28,75 €, soit de 37,9 %.

Les amateurs de romans des 18<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup> siècles savent que les prêteurs sur gages gagnaient à cette époque leur vie en escomptant des traites. L'emprunteur signait une promesse de

remboursement d'un montant donné à une date ultérieure. En retour, il recevait une somme moins importante: la valeur escomptée de la traite, compte tenu du taux d'intérêt en vigueur. Au cours des années précédant l'échéance (c'est-à-dire la date du remboursement), ces traites pouvaient être échangées, les fluctuations de leur valeur à un moment donné étant inverses de celles du taux d'intérêt en vigueur appliqué à des traites similaires (voir l'encadré 1).

Tel est le principe de fonctionnement du marché obligataire. Il explique la différence existant entre le taux d'intérêt d'émission ou «coupon» («bon du trésor à 9 %», par exemple), et le «taux de rendement actuariel brut»: le taux d'intérêt réellement payé, en fonction de la valeur courante de l'actif et de l'échéance du remboursement du principal.

## 2.2. Rente

Même si historiquement les propriétaires fonciers qui perçoivent des loyers ont souffert d'une réputation aussi mauvaise que les prêteurs sur gages, ils n'ont pas été frappés du même *anathème*. En quoi consiste une rente?

Les théories économiques classiques définissent les «facteurs de production» comme étant la terre, le travail et le capital. La rente économique est la différence entre le rendement total d'un facteur et le prix de l'offre correspondante. Dans le cas du travail et du capital, l'offre peut varier, de même que le coût. L'«élément-rente» du retour sur ces facteurs est par conséquent fluctuant. Dans le cas de la terre, l'offre peut être considérée comme fixe; son prix est donc égal à zéro et le rendement total de ce facteur prend la forme d'une rente.

Cette définition économique diffère néanmoins quelque peu de l'acception habituelle du terme. D'un point de vue technique, la «rente» d'un bien immobilier ne recouvre qu'en partie la rente économique, puisque l'offre immobilière peut fluctuer. Il serait plus juste de décrire le revenu perçu par les promoteurs comme un profit.

## 2.3. Profit

Pour l'homme d'affaires, le profit s'apparente beaucoup à la rente économique: la différence entre le rendement total et le coût total des opérations sur une période donnée. Pour l'économiste, la définition du profit est un peu différente: il correspond au rendement dégagé par rapport à un facteur de production, c'est-à-dire par rapport aux coûts d'emprunt du capital, de la location immobilière et des coûts salariaux de la main d'œuvre. Dans des marchés parfaitement concurrentiels, le niveau de profit tendra vers zéro: les rendements seront proches des coûts des facteurs de production. Dans la réalité, bien sûr, les avantages concurrentiels – techniques, géographiques, esthétiques ou les situations de monopole – permettront de réaliser des profits, au moins sur le court terme.

Pour le comptable, le conseiller fiscal et le gestionnaire de portefeuille, la notion de profit recouvre des définitions plus précises, qui reposent davantage sur des normes comptables et sur la réglementation fiscale que sur la théorie économique, et peuvent varier sensiblement d'une juridiction à l'autre. Il est possible de modifier notablement les bénéfices annoncés par une société, par exemple, selon la manière dont sont comptabilisés les amortissements, la valorisation des stocks et les créances douteuses.

Pour finir, quand un investisseur achète des parts d'une société («actions»), le revenu de ses profits peut prendre la forme de dividendes (bénéfices distribués) ou d'une hausse du capital des parts suite à un réinvestissement (bénéfices non distribués).

#### 2.4. *Marchés financiers*

Comment ces distinctions s'appliquent-elles dans la réalité? Dans le cas des marchés financiers, il faut reconnaître qu'elles ne sont guère perceptibles. Le développement des fonds mixtes et autres produits d'investissement complexes permet de générer des revenus à partir d'actifs qui sont en partie des intérêts (rendements des obligations ou des dépôts bancaires), en partie des rentes (biens fonciers et immobiliers) et en partie des profits (investissements dans des actions).

Cette situation a déjà créé des problèmes lors de la proposition d'introduction au sein de l'Union européenne d'une «retenue» sur les intérêts versés aux résidents d'un autre État membre de l'UE. La proposition de directive de la Commission<sup>6</sup> définit les «intérêts» comme

*«a) les revenus des créances de toute nature, assorties ou non de garanties hypothécaires ou d'une clause de participation aux bénéfices du débiteur, et notamment les revenus de fonds publics et des obligations d'emprunts, y compris les primes et lots attachés à ceux-ci...;*

*b) l'augmentation de valeur des créances dont le revenu est par contrat constitué exclusivement ou pour partie par cette augmentation de valeur, indépendamment de la nature de cette augmentation. Les intérêts à prendre en considération sont dans ce cas constitués par la différence, payée par l'agent payeur lors du remboursement de la créance, entre le capital remboursé et le prix d'émission des titres correspondants;»<sup>7</sup>*

Les revenus distribués par des organismes de placement collectif en valeurs mobilières qui

*«investissent directement ou indirectement plus de 50 % de leurs actifs dans des créances ou des titres correspondants;»<sup>8</sup>*

sont soumis à l'impôt.

Toutefois, l'association des banquiers britanniques – entre autres – a observé qu'une définition aussi large posait un certain nombre de difficultés pratiques...

*Un agent payeur n'aurait aucun moyen de savoir si une SICAV obligataire, qui peut être basée à l'intérieur ou à l'extérieur de l'UE, était ou non conforme aux règles à un moment donné. Les fluctuations des taux de change et des marchés combinées aux*

---

<sup>6</sup> Proposition de directive du Conseil visant à garantir un minimum d'imposition effective des revenus de l'épargne sous forme d'intérêts à l'intérieur de la Communauté [COM(1998)295].

<sup>7</sup> COM(1998)295, article 5: «Définition des intérêts».

<sup>8</sup> Article 5(c).

*évolutions de la politique d'investissement auront toutes une incidence sur le respect des 50 %.*<sup>9</sup>

De la même façon – en écho au dispositif médiéval pour éviter le versement d'intérêts – l'imposition des «obligations zéro coupon» a engendré un certain nombre de problèmes: les créances pour lesquelles aucun intérêt n'est exigible pendant la durée de vie de l'obligation, mais intégré à la valeur de remboursement. L'association des banquiers britanniques a remarqué que

*la proposition d'imposition des intérêts versés à échéance peut facilement être contournée si un particulier vend une obligation à une société avant sa date d'échéance.*

### 3. Définitions des intérêts

Dans tous les cas, et à l'instar du profit, la notion d'intérêt est abordée sous différents angles selon les spécialistes. L'approche de l'économiste, par exemple, se distingue de celle du juriste.

#### 3.1. Définitions économiques

Pour l'économiste, l'intérêt est avant tout un *prix* payé pour «l'utilisation d'un crédit ou d'argent». Par conséquent, la théorie de la détermination des taux d'intérêt est un sous-ensemble de la théorie de la détermination des prix.

Pour les économistes classiques, le taux d'intérêt dépendait donc de l'interaction entre la demande en capital d'investissement (le pêcheur fabriquant un filet) et l'offre d'épargne (le surplus de poissons de son ami).

John Maynard Keynes pensait également que les taux d'intérêt étaient généralement fixés par le marché du crédit. D'autres facteurs jouaient néanmoins un rôle important, notamment la «préférence pour la liquidité» des épargnants. Le taux d'intérêt était déterminé par le niveau de rémunération qu'ils exigeaient pour bloquer leur argent sur des obligations ou d'autres actifs au lieu de le garder sous forme liquide. Si les épargnants estimaient que les prix allaient chuter (y compris ceux des actifs financiers), ils conserveraient leurs économies bien à l'abri sous leur matelas.

Selon la théorie de la *préférence pour la liquidité*, les taux d'intérêt fluctuent pour équilibrer la demande et l'offre monétaires. Si la demande augmente – c'est-à-dire, si la préférence est donnée à l'argent liquide par rapport aux titres portant intérêt, ces derniers sont vendus et les cours des obligations chutent: les taux d'intérêt montent. Inversement, si l'offre de monnaie augmente, les épargnants se tourneront vers les obligations, dont les cours progresseront: les taux d'intérêt baissent.

Par la suite, la plupart des économistes se sont accordés sur l'idée consensuelle qu'il existait un taux d'intérêt d'équilibre à long terme, représentant le taux de rendement requis pour

---

<sup>9</sup> Témoignage devant le *Select Committee on the European Communities* de la Chambre des lords du Royaume-Uni, 15<sup>ème</sup> rapport de la session 1998-99: *Taxes in the EU: can co-ordination and competition co-exist?* (HMSO, juillet 1999).

différer un volume de consommation suffisant sur une période donnée (en d'autres termes, pour épargner) afin de répondre à la demande d'investissement.

Certains économistes plus contemporains tendent à rejeter la notion d'un équilibre unique à long terme. Des concepts tels que la «théorie de la sélection de portefeuille» du professeur James Tobin s'intéressent à la manière dont les sociétés et les ménages opèrent leurs choix dans le large éventail d'actifs physiques ou financiers, qui génèrent chacun des rendements différents (c'est-à-dire dont les prix sont différents). Ces choix peuvent à leur tour être influencés par tout type d'événement d'ordre financier ou autre. En d'autres termes, une économie réelle est une «toile d'araignée» d'interconnexions complexes dans laquelle aucune théorie simple d'équilibre à long terme ne peut prévoir les niveaux et les effets des taux d'intérêt.

### 3.2. Définitions juridiques

Le dictionnaire juridique de Black<sup>10</sup> définit le taux d'intérêt comme «le pourcentage payé pour l'utilisation d'une quantité de monnaie sur une période donnée», et ajoute qu'il est souvent exprimé sous la forme d'un taux *annuel* afin de simplifier «la comparaison des coûts des emprunts auprès de différents prêteurs ou vendeurs à crédit». La hausse des taux d'intérêt est consécutive à l'obligation contractuelle de payer le montant fixé au propriétaire légal d'un actif (d'où le terme «obligation»).

On remarquera que, contrairement aux économistes, les juristes mettent en exergue les propriétés *contractuelles et informatives* d'un taux d'intérêt. Les emprunteurs doivent savoir précisément ce qu'ils devront payer. L'accent mis sur les taux annuels recèle déjà des implications majeures.

Revenons à notre histoire du pêcheur; le taux réclamé par son ami était de 100 % par mois. Il semble donc logique de calculer le taux annuel comme suit:  $100 \times 12 \%$ , soit 1 200 %.

Étant donné que la durée n'était que d'un mois, ce taux semble raisonnable. Mais supposons que le prêt ait porté sur une année, voire même plusieurs? Dans ce cas, il aurait été incorrect de multiplier simplement le taux mensuel par douze. Il aurait été plus honnête de présenter le taux annuel sous la forme d'un *taux composé* plus élevé (voir l'encadré 1). Sur cette base, la somme exigible à la fin de l'année aurait été de 122 880 poissons, soit un taux de 409 600 %. C'est l'une des raisons pour lesquelles les organismes de cartes de crédit et autres établissements qui utilisent des taux mensuels sont tenus de communiquer à leurs clients le taux annuel effectif global.

La brève référence faite plus haut à la proposition de directive instituant une retenue et au problème des «obligations coupon zéro» a déjà mis en lumière le flou qui existe parfois autour de la définition de taux d'intérêt. Il semble en effet qu'il y ait dans la pratique plusieurs types de taux d'intérêt.

<sup>10</sup> *Black's Law Dictionary* 5<sup>ème</sup> édition. West Publishing Co., 1979.

### 3.3. Taux nominaux et taux réels

L'un des points les plus fondamentaux est la distinction entre le taux d'intérêt nominal et le taux d'intérêt réel. En quelques mots, disons que seul le second tient compte des fluctuations de la valeur de la monnaie.

D'un point de vue mathématique, la différence est relativement simple: le taux réel est le taux nominal *moins* le taux de l'inflation. Dans une économie avec 4 % d'inflation, le taux réel du rendement d'un actif dont le taux d'intérêt nominal est de 6 % sera égal à 2 %. En cas de *déflation*, le taux réel sera évidemment *supérieur* au taux nominal.

Les répercussions au plan économique sont importantes. Dans leur majorité, les économies sont obligées de fonctionner sur la base de taux réels positifs, puisque les ménages préfèrent dépenser leur argent à travers une consommation immédiate plutôt que de le perdre dans des investissements – même si ce n'est pas toujours le cas (voir la section 3.5).

Les *anticipations inflationnistes* jouent un rôle encore plus déterminant. Si les épargnants s'attendent à un certain niveau d'inflation *future*, ils exigeront que les taux d'intérêt nominaux sur cette période leur rapportent des taux réels positifs – que l'inflation anticipée se produise ou non. C'est un élément clé dans le calcul des taux d'intérêt à long terme (voir la section 6).

La détermination des taux d'intérêt réels pose toutefois un problème de méthodologie, à savoir l'indice des prix utilisé. Une analyse publiée dans l'édition de mars du *Bulletin Mensuel* de la Banque centrale européenne observe que l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) n'est pas toujours le meilleur instrument de mesure. Il inclut en effet des composantes «dont l'incidence sur l'évolution des prix peut être transitoire» – les prix de l'énergie, par exemple. Par ailleurs, elle fait valoir qu'un indice des prix à la production (IPP) devrait être utilisé plutôt qu'un indice des prix à la consommation (IPC) car il est plus pertinent pour les décisions d'investissement. Depuis 1991, le taux d'inflation est de 2,9 % dans les pays de la zone euro selon l'IPC, tandis que, mesuré par l'IPP, il s'est établi à 1,3 % seulement. Cela signifie que les taux d'intérêt réels moyens utilisant le second indice étaient nettement plus élevés que ceux utilisant le premier.

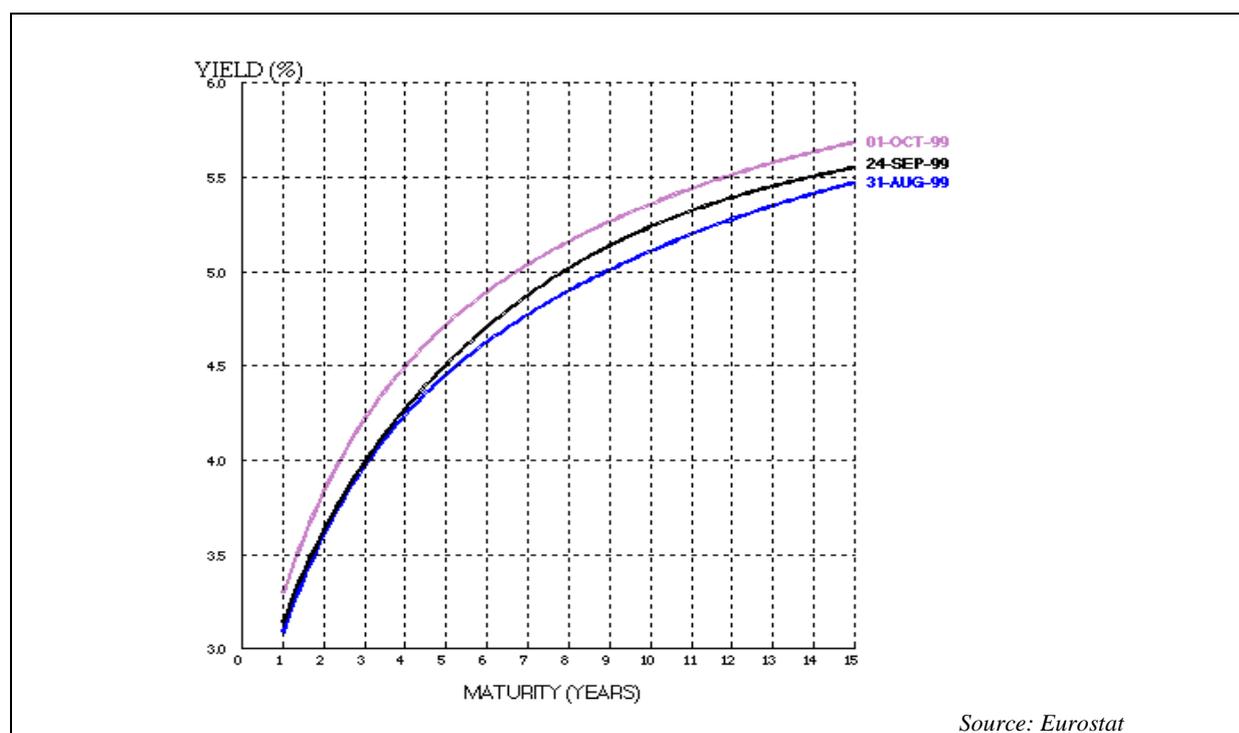
### 3.4. Taux à court et à long termes

La distinction entre les taux d'intérêt assortis d'échéances diverses est également cruciale. Il est courant de parler de taux à «court terme» et à «long terme». En réalité, il existe à un moment donné une multitude de taux applicables à des actifs présentant un large éventail d'échéances. Ils vont du taux du marché monétaire «au jour le jour» aux taux des valeurs mobilières à trente ans.

Les taux du marché monétaire **au jour le jour** sont les taux de prêt appliqués par la banque centrale d'un pays à des banques ou intermédiaires financiers sélectionnés (on parle aussi de taux d'escompte d'une banque centrale – voir la section suivante) et les taux du marché interbancaire (encore appelés taux au jour le jour). Le qualificatif même de ce taux, «au jour le jour», montre à l'évidence qu'ils concernent des transactions à un jour ou dont l'échéance n'excède pas une semaine.

Les taux à **court terme** sont généralement associés aux bons du Trésor ou à des instruments comparables qui ont une échéance à trois mois. Sur le marché, ils recouvrent cependant toute une gamme d'instruments: ceux dont l'échéance est à un mois, trois mois, six mois et douze mois sont en principe classés dans la catégorie des taux à court terme (voir le graphique 6).

**Graphique 1: Courbes de rendement de l'euro, août – octobre 1999**



Les taux à **long terme** sont ceux qui sont le plus souvent associés aux obligations à dix ans. En appliquant les critères de convergence de Maastricht, par exemple, l'Union européenne a pris les bons du Trésor à dix ans comme référence pour déterminer le taux d'intérêt à long terme.<sup>11</sup> Néanmoins, les instruments dont l'échéance est à cinq ans ou à trente ans entrent également dans la catégorie des taux à long terme.

La relation entre taux longs et taux courts sera examinée plus en détail par la suite. En règle générale, il paraît logique que les taux d'intérêt à long terme soient supérieurs aux taux à court terme; en effet, plus un investissement porte sur une longue période, plus les risques pris par l'investisseur sont élevés – défaut de paiement de l'émetteur ou besoin immédiat de liquidités – et plus le rendement exigé est important. Les rendements des actifs financiers à diverses échéances peuvent à tout moment être représentés sous la forme d'une *courbe des*

<sup>11</sup> Cette interprétation pourrait poser des problèmes dans le cas des pays candidats d'Europe centrale et orientale aux marchés financiers encore sous-développés, qui ne proposent pas toute une gamme d'échéances. Même la Pologne, peut-être le pays le plus avancé, vient seulement de créer un marché des obligations à dix ans.

*rendements* (voir le graphique 1). Il s'agit en principe d'une courbe ascendante – mais il peut y avoir des exceptions (voir la section 6.1).

### 3.5. Taux d'intérêt et risques

L'incertitude supplémentaire inhérente à une échéance lointaine explique que les taux à long terme soient généralement supérieurs aux taux à court terme. De la même manière – comme indiqué dans la section 3.3 – les épargnants réclameront en principe un taux d'intérêt supérieur au taux d'inflation attendu, c'est-à-dire des taux réels positifs. La comparaison des taux d'intérêt des obligations ordinaires et ceux des obligations indexées de même durée donne une indication des taux *réels* exigés, et par conséquent du niveau de l'inflation attendu (pour plus de détails, voir la section 6.1).

Dans ces conditions, comment se fait-il que les gouvernements aient pu à maintes reprises financer leur dette à long terme à des taux réels *négatifs*?

L'une des explications tient au fait qu'ils ont pu, dans une certaine mesure, «capturer» les économies de leurs citoyens: en rendant obligatoire l'achat de bons du Trésor. Ce fut le cas, notamment, quand les fonds de pension ont été contraints d'investir une partie de leurs actifs pour financer la dette publique nationale. Au sein de l'UE, l'article 104a du traité interdit toute mesure qui établit un «accès privilégié»<sup>12</sup> aux institutions financières.

De nombreux exemples montrent que les épargnants acceptent parfois bien volontiers des taux d'intérêt réels négatifs, notamment parce que leur seule alternative (conserver des liquidités) leur fait perdre encore plus d'argent. Le motif le plus souvent avancé pour garder des actifs portant des intérêts négatifs est toutefois la sécurité.

À titre d'exemple, les turbulences qui ont agité les marchés monétaires ont poussé un grand nombre d'épargnants à placer leurs économies dans les banques suisses, même si une telle opération leur coûtait de l'argent au lieu de leur en rapporter. La confiance dans le franc suisse et le secret bancaire compensaient ce désagrément. De la même manière, les émetteurs de dette souveraine ont parfois pu payer des taux réels négatifs dans la mesure où, comparés à d'autres, ils offraient au moins une garantie de remboursement du capital à l'échéance. Par opposition, les émetteurs de «junk bonds» (obligations spéculatives) doivent payer des taux réels élevés, étant donné le risque de défaut de paiement.

Le niveau de risque associé à la détention d'un actif est un déterminant essentiel des taux d'intérêt. Un système a été mis en place pour classer les obligations – garanties par l'État et commerciales – en fonction du risque de non-remboursement. Là où l'éventualité d'un défaut de paiement est inconcevable – par exemple, dans le cas de la Banque européenne d'investissement, classée «AAA» –, il est possible d'obtenir les taux d'intérêt les plus bas. À l'inverse, quand l'investissement est hautement spéculatif et donc que les risques de défaut de paiement sont élevés, le taux d'intérêt inclura une «prime de risque» substantielle.

---

<sup>12</sup> Ceci est défini comme toute législation, tout règlement ou instrument contraignant qui, soit oblige les institutions financières à conserver des créances sur le secteur public, soit les encourage à détenir ces créances par le biais d'avantages fiscaux. Il n'a toutefois pas mis définitivement un terme à la possibilité pour les autorités nationales de «capturer» les économies de leurs citoyens, puisque le règlement CE n°3603/93 en vigueur exclut certaines mesures destinées à assurer la sécurité financière des plans d'épargne à destination des ménages.

### 3.6. Taux des prises en pension, taux d'escompte et taux Lombard

En règle générale, trois taux à court terme sont associés à la politique monétaire des banques centrales.

Le «**taux des prises en pension**» est celui auquel une banque, ou un établissement financier, vend une valeur mobilière (comme une obligation) en s'engageant dans le même temps à la racheter à une date ultérieure. La banque emprunte à l'investisseur et remet des titres en nantissement. Le taux des prises en pension correspond à la différence entre le prix du rachat et le prix d'achat d'origine. Pour la plupart des banques centrales, ce taux est l'un des principaux indicateurs de l'orientation adoptée par les autorités monétaires en termes de taux d'intérêt.

Le **taux d'escompte**<sup>13</sup> est celui auquel la banque centrale prête de l'argent aux autres banques. Il est rarement utilisé et souvent en association avec des prêts d'urgence.

Le **taux Lombard** est celui auquel une banque octroie un «crédit Lombard» à un client. Ce prêt est généralement conditionné par la présentation d'une garantie; par exemple, des actions cotées en bourse ou des actifs bancaires facilement transformables en liquidités. Seuls les actifs non spéculatifs provenant des pays à faibles risques sont acceptés.

### 3.7. Les principaux taux d'intérêt de la Banque centrale européenne

La BCE utilise trois taux d'intérêt principaux sur le marché monétaire:

- un taux des prises en pension, appelé le taux d'intérêt marginal d'opération de refinancement,
- un taux d'intérêt de la facilité de dépôt, et
- un taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal.

Le taux d'intérêt marginal d'opération de refinancement est un taux fixe appliqué par la BCE pour ses opérations de refinancement. À titre d'exemple, entre le 24 mars et le 23 juin 1999, la BCE a engagé cinq opérations principales de refinancement au taux fixe de 2,5 %. Toutefois, il y a actuellement des interrogations sur la possible utilisation par la BCE d'un taux d'intérêt marginal (politique adoptée par la *Bundesbank*).

Le taux d'intérêt de la facilité de dépôt est un taux prédéterminé appliqué par la BCE aux contreparties<sup>14</sup> qui, de leur propre initiative, effectuent des dépôts à 24 heures auprès de la BCE. De la même façon, le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal est un taux prédéterminé appliqué par la BCE aux contreparties qui, de leur propre initiative, utilisent les services de crédit à 24 heures offerts par la Banque centrale.

<sup>13</sup> L'utilisation du terme «escompte» dans ce contexte peut prêter à confusion. Sa signification économique est décrite dans l'encadré 1: estimation de la valeur actuelle d'un actif à partir du taux d'intérêt – ou des taux d'intérêt attendus – exigibles jusqu'à sa date d'échéance. Plus couramment, les magasins vendent à prix «discount», c'est-à-dire à prix réduits.

<sup>14</sup> Ces établissements financiers ont été identifiés par la Banque centrale comme des cocontractants appropriés dans les opérations liées à la conduite de la politique monétaire. Pour de plus amples informations sur ce système, voir «*Eligible assets in the Eurosystem – Eligibility criteria and approved procedures*», Deutsche Bank Research, 20 octobre 1999.

Le taux d'intérêt de la facilité de dépôt constitue normalement un **plancher** pour le taux du marché au jour le jour, alors que le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal constitue un **plafond**.

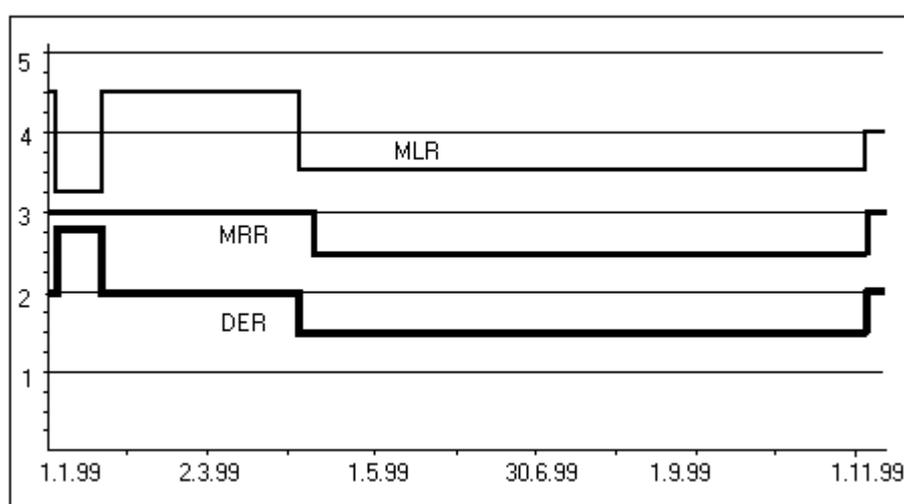
Le taux d'intérêt sur les transactions en euros réalisées par la BCE est obtenu à partir de la moyenne pondérée des taux les plus représentatifs sur les marchés monétaires nationaux des pays appartenant à la zone euro.

#### 4. Les actifs et les marchés financiers

Les actifs immobilisés qui sont achetés et vendus dans une économie sont de plusieurs types. Certains sont physiques: les métaux (or, argent, platine, vanadium), les matières premières (pétrole, blé, café, cacao, poitrine de porc), les œuvres d'art et de collection (grands maîtres, impressionnistes, antiquités, bijoux, timbres-poste), et bien sûr l'immobilier (terrains et bâtiments). D'autres sont des actifs financiers: traites, obligations, titres, actions, polices d'assurance, hypothèques, etc. Certains sont assortis d'intérêts au sens classique du terme (hypothèques et obligations, par exemple), d'autres génèrent des dividendes qui varient selon leur rentabilité (actions).

À première vue, l'une des principales différences entre actifs physiques et actifs financiers semble tenir au fait que le rendement espéré des premiers prend la forme d'une plus-value en capital, c'est-à-dire une hausse des prix, alors que les seconds donnent lieu au versement annuel d'intérêts ou de dividendes. Toutefois, comme nous l'avons déjà indiqué, dans le cas des actions et des «obligations coupon zéro», cette distinction est pour le moins floue.

**Graphique 2: Taux d'intérêt de la BCE depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1999**



Source: Eurostat

Par ailleurs, non seulement les versements annuels peuvent prendre la forme d'une plus-value en capital, mais inversement – principe du «peeling off». À titre d'exemple, il est possible de gérer un fonds particulier – qui peut se composer d'or, de matières premières achetées à terme, d'actions et d'obligations – de manière à maintenir constante sa valeur réelle en capital, tout en distribuant sous forme de revenu les plus-values réalisées.

Par conséquent, la *liquidité* des actifs, c'est-à-dire leur aptitude à être utilisés pour la consommation, détermine un système de classement plus efficace.

#### **4.1. La monnaie**

La monnaie<sup>15</sup> est sans aucun doute le plus liquide des actifs. Que ce soit sous la forme de pièces, de billets et désormais de crédits électroniques, elle peut être immédiatement échangée contre des biens et des services, tout en remplissant ses autres fonctions de réserve de valeur et d'unité de compte.

À l'origine, la monnaie était très souvent aussi une matière première, à l'instar du poisson de notre histoire: le cuivre, l'or et l'argent étaient utilisés dans la production et dans l'art. Aujourd'hui, elle prend généralement la forme d'une monnaie fiduciaire: les billets ou les crédits sont acceptés comme moyen de paiement car ils sont garantis par l'État. Dans le cadre de la politique monétaire, les espèces constituent le principal fondement de la masse monétaire: l'agrégat M0, parfois qualifié de «monnaie de base».

En principe, les réserves monétaires ne rapportent pas d'intérêts. Pourtant, dans un certain nombre de cas, elles génèrent un rendement qui peut s'exprimer sous la forme d'un intérêt. Les banques centrales, par exemple, tirent un revenu de l'émission des billets: le *seigneurage*.

Une définition plus large de la «monnaie» permet aussi d'inclure les dépôts bancaires: comptes courants, qui peuvent rapporter des intérêts, et les comptes de dépôts ou d'épargne, pratiquement toujours associés à une rémunération. Il existe en fait de multiples définitions de la masse monétaire (M1, M2, M3, M4, etc.), selon le degré de liquidité et la nature des dépôts: «dépôts de petits épargnants» (détenus par des ménages) ou «dépôts interbancaires» (détenus par des entreprises). Dans la mesure où les marchés financiers évoluent, ces définitions ne sont jamais figées.

Le «multiplicateur monétaire» – le rapport entre «la monnaie de base» (M0) et «l'agrégat monétaire large» – est également susceptible d'évoluer. Entre 1968 et 1994, par exemple, le ratio de M0 par rapport à M4 est passé de 1:6 à 1:26 au Royaume-Uni.

#### **4.2. Les traites**

Le terme de «traite» englobe une valeur mobilière à échéance relativement brève – moins de neuf mois en règle générale. En principe, le rendement ne donne pas lieu au versement régulier d'un intérêt, mais à un escompte (voir l'encadré 1). Les traites peuvent être émises par l'administration locale ou nationale, par l'État (elles sont alors appelées «bons du

---

<sup>15</sup> On peut arguer du fait que seule la monnaie qui a «cours légal» est réellement liquide, puisqu'il y a alors une obligation légale de l'accepter comme règlement.

Trésor)), ou encore par des établissements privés (les «lettres de change», par exemple, constituent le mode de financement classique du commerce international).

### 4.3. Les obligations

Une obligation est la promesse écrite de payer une certaine somme à une date future donnée – en générale 5 à 10 ans – et de verser un taux d'intérêt annuel spécifique (le «coupon») tout au long de sa durée de vie. Elle constitue le principal vecteur d'existence des marchés des actifs représentant la dette publique ou la dette des entreprises.

Une catégorie de bons du Trésor n'a pas de date d'échéance mais continue de verser des intérêts jusqu'à la décision de remboursement. En période d'inflation, la valeur du capital de ces actifs peut s'éroder rapidement et permettre ainsi au gouvernement émetteur de «monétiser» sa dette. Cette répercussion contraste avec l'effet de l'inflation sur les obligations à échéance fixe: en dépit de l'érosion de la valeur de leur capital, la dette devra en général être refinancée à l'échéance, et les investisseurs exigeront alors un coupon nettement supérieur. Au final, une spirale descendante de taux d'intérêt de plus en plus élevés et d'échéances de plus en plus courtes, qui conduit à un défaut de paiement.

Le rendement de certaines obligations de sociétés, «convertibles en actions», peut inclure une option d'achat de parts dans la société en question, à un cours et à un moment donnés. Toutefois, à l'instar des dettes, ces obligations confèrent un droit de priorité sur les actifs d'une société: en cas de liquidation, par exemple, les porteurs d'obligations sont payés avant les actionnaires.

### 4.4. Les actions

Tout comme les obligations, les actions sont échangées sur les marchés, mais elles représentent la détention d'une *valeur de participation* dans une société et non la dette dont est redevable la société.

Les mouvements sur les marchés des actions reflètent un grand nombre de variables: les gains attendus, l'estimation de la solvabilité, la conjoncture économique actuelle ou anticipée, etc. Les effets des fluctuations des taux d'intérêt sur les cours des actions sont eux-mêmes complexes. D'un côté, des taux d'intérêt supérieurs peuvent indiquer que les dividendes doivent rester en phase avec les rendements obligataires, et donc provoquer une chute des cours. Une hausse des taux signifiera également que les obligations deviennent moins chères, ce qui provoquera un mouvement de désaffection à l'égard des actions. D'un autre côté, si l'inflation ou les anticipations inflationnistes se traduisent par une augmentation des taux d'intérêt nominaux, les cours des actions – qui représentent des actifs réels et des flux de revenus plutôt que des dettes – peuvent également progresser.

Dans tous les cas, les différents secteurs de l'économie – et donc les actions des sociétés – peuvent évoluer selon leur sensibilité à des facteurs cycliques et aux fluctuations correspondantes des taux d'intérêt à court terme. Le chiffre d'affaires et la rentabilité des secteurs proches des consommateurs – distributeurs, groupes de loisirs, etc. – seront immédiatement affectés par le resserrement ou la détente du crédit à la consommation. Des secteurs tels que les télécommunications ou les produits pharmaceutiques, en revanche, seront plus sensibles à des facteurs non monétaires, tel que le rythme du progrès technologique.

#### 4.5. *Les produits dérivés*

Les traites, les obligations et les actions peuvent être décrits comme des instruments financiers «classiques». Sur les marchés financiers modernes, une grande proportion des échanges concerne des «produits dérivés»: ce sont des produits financiers mathématiquement complexes qui reposent sur des actifs sous-jacents. Les plus courants sont les contrats à terme, les options et les swaps de taux d'intérêt ou de devises. Ils ont tous été développés dans l'optique de se prémunir contre les risques des marchés financiers. Or, les échanges d'options peuvent également être extrêmement spéculatifs, avec des gains ou des pertes considérables à la clé.

Les **contrats à terme** ont servi historiquement aux échanges de matières premières. Ce sont des accords portant sur l'achat d'une certaine quantité d'un produit – café, coton, jus d'orange, etc. – à une date donnée et à un prix prédéterminé. À l'origine, ils permettaient, par exemple, à un fabricant de planifier sa production sur la base d'un prix de matières premières prédéfini, ou à un agriculteur d'être assuré de tirer un revenu de sa récolte.

Les **options** sont des produits financiers plus récents. Elles se présentent sous la forme d'une option d'achat ou de vente d'un actif à un prix donné, à une date future. Le détenteur d'une option n'a pas *obligation* de l'exercer; seul l'émetteur doit livrer si l'option est exercée (voir l'encadré 2). Le rôle des options consiste à limiter les risques de chute du cours sans pour autant réduire les possibilités de gains.

Les **swaps de taux d'intérêt** visent essentiellement à limiter les risques au financement d'un investissement, ou au rendement d'une participation, suite à une fluctuation des taux d'intérêt. Ils se présentent en général comme un échange de la différence entre les flux de paiement provenant de deux actifs distincts, l'un rémunéré sur la base d'un taux d'intérêt fixe, et l'autre sur celle d'un taux flottant. En cas de hausse des taux d'intérêt, la valeur des actifs à taux fixe chute. En revanche, le coût des emprunts à taux variable augmente. Dans ces conditions, l'utilisation de swap permet de répartir les risques.

Les **swaps de devises** remplissent la même fonction de répartition des risques associés aux fluctuations des taux de change. En règle générale, deux banques qui présentent des risques concordants – c'est-à-dire l'obligation de faire des paiements similaires, mais dans des devises distinctes, à une date ultérieure – échangeront ces risques. En l'absence de swap, toute fluctuation du taux de change d'une devise par rapport à l'autre se traduirait par une véritable manne pour l'une des banques, mais par des pertes pour l'autre. Avec le swap, il n'y a ni gagnant ni perdant.

#### 4.6. *L'immobilier et les autres actifs physiques*

Les actifs immobiliers (terrains et bâtiments), les antiquités et les tableaux se situent en principe à l'extrémité du spectre de la liquidité – vendre une maison ou un tableau de maître peut prendre un certain temps. En revanche, ils peuvent devenir rapidement liquides s'ils sont utilisés en tant que garantie. C'est la raison pour laquelle, outre leur inclusion dans les fonds mixtes et autres types de portefeuilles, ils doivent être pris en compte quand il est question des taux d'intérêt.

#### 4.7. La structure et les fluctuations des prix des actifs

Dans une économie, il existe donc un large éventail d'actifs, avec des niveaux de liquidité différents, auxquels sont associés toute une gamme de taux d'intérêt ou de prix.

Côté *offre*, ces actifs se différencient généralement par *produit*: obligation, action, actif physique, etc.

Côté *demande*, ils se distinguent surtout par *client*: établissement financier, société grande ou petite, investisseur privé, etc. La réaction d'un grand établissement financier, tel qu'un fonds de pension, à une modification des conditions monétaires sera en effet probablement différente de celle d'un petit investisseur privé.

Dans de nombreux pays, par exemple, le principal actif que possède un important pourcentage des ménages est une maison. Si leur prêt hypothécaire est à taux variable, ils sont particulièrement vulnérables aux fluctuations des taux d'intérêt à court terme; dans le même temps, ils peuvent bénéficier de «l'effet de richesse» lié à la hausse ou à la chute des prix de l'immobilier<sup>16</sup>. Le gestionnaire de portefeuille d'un important OPCVM doit, quant à lui, réaliser des calculs complexes pour parvenir à équilibrer rendement, risque et plus-value en capital, et exécuter un certain nombre de tâches, tel qu'exercer des droits de vote en tant que principal représentant dépositaire, et cultiver une image positive dans le public.

Par conséquent, la prévision des effets d'un événement particulier sur l'économie globale ne peut être une science exacte. La fluctuation du prix d'un actif à court terme se propagera à travers les marchés et encouragera la modification de la composition des portefeuilles.

Par ailleurs, outre l'évolution du prix en lui-même, les anticipations induites des changements *futurs* sont tout aussi importantes (voir la section 6.1). À titre d'exemple, un relèvement des taux d'intérêt à court terme peut être perçu comme le signe avant-coureur d'autres hausses; ou bien comme le résultat d'une «correction» nécessaire, qui devrait donc être suivie par un mouvement de baisse. Les effets actuels dépendront de l'équilibre entre les différentes écoles de pensée et de leurs poids respectifs sur les marchés.

---

<sup>16</sup> Quand les prix montent, ils se sentent plus riches et consomment plus volontiers; quand ils baissent, ils réduisent leur consommation.

### Encadré 2: Échange des options

**Options d'achat.** J'achète une option d'une valeur de 100 € en vue d'acquies d'ici un an 1000 actions d'une société, valant chacune 10 €. Si à cette date, le cours du marché est de 12 €, j'exerce mon option et obtiens 1000 actions à 10 € (soit au total 10 000 €); je les vends 12 000 € et j'empoche un gain net de 1 900 € (2 000 € - 100 €). Si, en revanche, le cours de l'action dans un an est inférieur à 10 €, je n'exerce pas l'option et perds mes 100 € d'investissement.

**Options de vente.** J'achète une option d'une valeur de 100 € en vue de vendre d'ici un an 1000 actions, valant chacune 10 €. Si à cette date, le cours du marché est de 8 €, j'exerce mon option et obtiens 1000 actions (soit au total 8 000 €); je les vends 10 000 € et j'empoche un gain net de 1 900 €. Si, en revanche, le cours de l'action dans un an est supérieur à 10 €, je perds mes 100 € d'investissement.

Bien entendu, il n'est pas obligatoire de conserver l'option jusqu'à son échéance. S'il apparaît que son exercice pourrait être avantageux – mais en cas de doute ou de besoin en liquidités – je peux réaliser un petit profit en vendant l'option pour, disons 500 €. De la même manière, si cet exercice ne semble pas intéressant, je peux réduire mes pertes en vendant l'option pour, disons 50 €. Par ailleurs, si je suis en possession d'informations avant d'autres opérateurs, je peux même racheter à bon marché des options rentables.

Du point de vue de la gestion économique et de l'incidence des taux d'intérêt, la magnitude de *l'effet de levier* constitue une caractéristique importante des opérations sur les produits dérivés. Par exemple, dans le cas de l'option d'achat citée plus haut, il me faudrait investir dès le départ 10 000 € pour réaliser un bénéfice net de 1 900 € dans le cadre d'une transaction normale. Or, via le marché des options, il me suffit d'investir 100 €, voire peut-être moins. Par conséquent, si j'ai 1 million d'euros à investir, seule cette somme est en jeu dans des conditions normales de transaction; sur le marché des options, elle sera de 100 millions d'euros ou plus. Cette particularité peut accroître la volatilité des marchés des produits dérivés eux-mêmes, ainsi que celle des marchés primaires dont ils dépendent. Si les transactions reposent en grande partie sur un emprunt à large échelle, elle peut aussi augmenter les risques de défaut de paiement et d'effondrement du système.

Le prix des options est cependant un bon indicateur du *degré d'incertitude* du marché concernant l'évolution future des taux d'intérêt et des autres facteurs. Comme indiqué dans l'édition de décembre du *Bulletin mensuel* de la BCE (voir l'encadré 4), il peut être obtenu à partir de la volatilité implicite des taux d'intérêt à court et à long termes inclus dans les prix des options.



## II. LES TAUX D'INTÉRÊT DANS LA PRATIQUE

### 5. La fixation des taux d'intérêt à court terme

Il est facile de donner une réponse rapide à la question de savoir qui fixe les taux d'intérêt à court terme: l'autorité monétaire du pays concerné. Au Royaume-Uni, par exemple, c'était le chancelier de l'Échiquier jusqu'en 1998; depuis, ce rôle est rempli par le comité de politique monétaire de la banque d'Angleterre. Pour les onze pays participant à la zone euro, cette tâche incombe au conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne.

Le mécanisme de transmission de ces décisions aux marchés financiers et à l'économie réelle est en revanche beaucoup plus compliqué. Et il n'est pas simple de répondre à ces questions fondamentales: *Pourquoi* les autorités monétaires décident-elles de modifier un taux d'intérêt? Ont-elles vraiment le choix ou sont-elles aussi en grande partie soumises aux pressions des marchés?

#### 5.1. Les instruments de la politique monétaire

Pour conduire une politique monétaire, une banque centrale a un certain nombre d'instruments à sa disposition, dont la plupart lui servent à fixer ou à influencer les taux d'intérêt.

Tout d'abord, le **taux d'escompte et les autres taux** établis par la banque centrale ont une incidence sur le système financier. La banque est le «prêteur en dernier ressort» dans une économie et elle peut fixer le plancher et le plafond des taux à court terme. Ses décisions en matière de taux d'intérêt envoient également un signal au système financier, qui tend à faire automatiquement évoluer ses taux dans la même direction.

Les banques centrales disposent en effet d'instruments supplémentaires pour renforcer leur politique des taux d'intérêt.

La banque centrale a en principe le **monopole de la création monétaire** dans le système financier d'une économie et peut user de ce privilège pour agir sur les taux d'intérêt. Elle peut mettre en circulation des montants prédéterminés à un taux fixe, «rationner» l'offre entre les soumissionnaires en imposant certains critères; elle peut aussi mettre en adjudication un montant prédéterminé, qui est alloué aux établissements offrant le taux d'intérêt le plus élevé. L'achat ou la vente de bons du Trésor ou d'obligations – les **opérations d'open market** – contribueront à relever ou à baisser leurs cours, c'est-à-dire à augmenter ou à diminuer le taux d'intérêt.

Parmi les autres instruments qui régissent directement le degré de liquidité d'un système financier, et donc les taux d'intérêt, citons le **taux de réserve obligatoire**. Les banques ont l'obligation légale de détenir un certain montant d'actifs liquides, tels que des bons du trésor. Les banques centrales ont également la possibilité de retirer des liquidités du système en obligeant les établissements financiers à faire des **dépôts spéciaux**. Ce mécanisme peut être utile, par exemple, pour «stériliser» la monnaie émise afin de soutenir une devise sur les marchés des changes.

La fixation des taux d'intérêt à court terme par les autorités monétaires procède donc à la fois d'une intervention directe et de «pressions» indirectes sur le marché financier.

## 5.2. Le modèle standard

Au sein de la zone euro, le principal objectif de ces modifications des taux d'intérêt à court terme – de même que l'utilisation des autres instruments monétaires – est de maintenir la stabilité des prix. À cet égard, le traité indique clairement que ce doit être la toute première priorité du Système européen de banques centrales (SEBC).<sup>17</sup>

Toute hausse de l'inflation – ou, plus important encore, du taux *anticipé* de l'inflation – va donc probablement entraîner un relèvement des taux d'intérêt à court terme et avoir un certain nombre de répercussions au plan économique.

- La hausse des rendements des obligations et des autres actifs comparables – c'est-à-dire une réduction de leur prix – *modifiera les préférences pour la liquidité*. Les citoyens privilégieront l'épargne plutôt que la consommation. Il en résultera un allègement des pressions inflationnistes.
- Le relèvement des taux d'intérêt à court terme, répercuté au niveau des marchés financiers, *provoquera une hausse du coût des emprunts*. Il en résultera un report des décisions marginales d'investissement, et donc un allègement des pressions inflationnistes.

L'autorité monétaire espérera toujours fixer des taux à court terme «neutres»: c'est-à-dire à un niveau juste suffisant pour écarter les risques d'inflation, mais pas assez élevé pour étouffer la croissance économique et favoriser le chômage,

Plusieurs facteurs complexes viennent toutefois étoffer ce modèle simple.<sup>18</sup>

## 5.3. Les divergences entre les objectifs politiques

Tout d'abord, il n'existe absolument aucun consensus autour du principe de l'utilisation des taux d'intérêt à court terme, ou de la politique monétaire en général, dans le but unique, ou même principal, de maintenir la stabilité des prix. Si le mandat de la BCE n'accorde qu'une importance secondaire au soutien de la *«politique économique générale de la Communauté»*, ce n'est pas le cas des autres banques centrales. Le Système de réserve fédérale aux États-

<sup>17</sup> Les tâches du SEBC sont définies dans l'article 105 du traité. Le paragraphe 1 précise que

*«L'objectif principal du SEBC est de maintenir la stabilité des prix».*

Il faut également qu'il

*«apporte son soutien aux politiques économiques générales dans la Communauté» à condition que ce soit «sans préjudice de l'objectif de stabilité des prix» et qu'il agisse «conformément au principe d'une économie de marché ouverte où la concurrence est libre, en favorisant une allocation efficace des ressources et en respectant les principes fixés à l'article 3a».*

Cet article requiert l'instauration par l'UE

*«d'une politique économique fondée sur l'étroite coordination des politiques économiques des États membres, sur le marché intérieur et sur la définition d'objectifs communs, et conduite conformément au respect du principe d'une économie de marché ouverte où la concurrence est libre».*

<sup>18</sup> Exprimé dans la formule suivante:  $M \downarrow \Rightarrow i_r \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$  où  $M$  est la masse monétaire,  $i_r$  le taux d'intérêt,  $I$  l'investissement et  $Y$  la demande globale.

Unis, par exemple, met sur un pied d'égalité les facteurs de l'économie réelle que sont la croissance et l'emploi.

Le **maintien du plein emploi**, par exemple, constitue un autre objectif réellement prioritaire. Les premières politiques de type keynésien cherchaient à y parvenir en augmentant la masse monétaire autant qu'il était nécessaire pour répondre aux besoins de liquidités de l'économie réelle. Les taux d'intérêt étaient maintenus au niveau le plus bas possible pour encourager l'investissement<sup>19</sup>.

Certains peuvent estimer qu'il n'est jamais judicieux de mener une politique interventionniste en matière de taux d'intérêt: que ce soit en les relevant brutalement pour étouffer l'inflation, ou en les faisant chuter en vue de stimuler la demande. À l'instar des politiques budgétaires fondées sur le «réglage fin», la connaissance des délais de réaction et des mécanismes de transmission (voir plus bas) peut s'avérer insuffisante pour empêcher que ces politiques soient davantage pro-cycliques qu'anti-cycliques: en d'autres termes, pour éviter que la situation empire. La quête d'**un niveau neutre des taux à court terme** se heurtera toujours à des statistiques incomplètes, aux imperfections des modèles économiques et, bien sûr, aux «événements»<sup>20</sup>.

Dans de telles circonstances, l'objectif de la politique monétaire peut être également défini comme étant la **stabilité des taux d'intérêt réels**. Les taux *nominaux* à court terme seraient en principe uniquement modifiés pour maintenir les taux *réels* à un niveau constant prédéterminé.

Dans la pratique, il est toujours extrêmement difficile de réduire la fixation des taux d'intérêt à une question purement technique. Au Royaume-Uni, par exemple, l'un des arguments les plus souvent avancés à l'encontre de la participation à la zone euro insiste sur le fait que la détermination des taux d'intérêt à court terme est beaucoup trop sensible politiquement pour être laissée à des «banquiers non élus à Francfort».

La zone euro elle-même a été le théâtre d'un vif débat dans les premiers mois de 1999 sur la question de savoir si la BCE devait réduire les taux d'intérêt pour stimuler les économies des pays participants que sont l'Allemagne, la France et l'Italie. Bien que la BCE ait fermement réaffirmé que ces décisions reposeraient uniquement sur des bases anti-inflationnistes, et en dépit de la mise à l'écart du principal partisan d'une approche keynésienne, le ministre des finances allemand Oskar Lafontaine, le taux à court terme a finalement bien été réduit (voir la section 7).

#### 5.4. *Les mécanismes de transmission*

L'efficacité des fluctuations des taux à court terme dans la réalisation du résultat économique recherché dépend en très grande partie de la manière, et de la vitesse, à laquelle elles sont répercutées dans l'économie réelle: en d'autres termes, elle est tributaire des mécanismes de

<sup>19</sup> Bien que Keynes lui-même ait bien entendu observé que, là où la demande était insuffisante, diminuer les taux d'intérêt pour stimuler l'investissement revenait à «pousser sur une ficelle». Dans ces conditions, la réponse à apporter devait être l'investissement public.

<sup>20</sup> À la question posée par un journaliste de savoir ce qu'il craignait le plus, le premier ministre britannique de la fin des années 50 et du début des années 60, Harold Macmillan, répondit: «Les événements, mon cher. Les événements».

transmission. À titre d'exemple, des études empiriques ont montré, qu'avant le démarrage de la phase 3 de l'UEM, des modifications comparables des taux d'intérêt ont produit des effets assez différents dans les États membres de l'UE.

Ces études ont souligné l'existence de plusieurs facteurs significatifs, tels que **les sources du financement des sociétés**, le **niveau et la structure de la dette des ménages et des sociétés**, et le degré de **concurrence dans le secteur des services financiers**.

#### 5.4.1. Les sources du financement des sociétés

**Selon leur taille**, les sociétés financières et commerciales risquent de réagir différemment à tout changement dans la politique monétaire. Les petites entreprises, par exemple, ont une trésorerie interne moins importante et dépendent davantage des financements extérieurs. Elles sont donc plus sensibles à un «resserrement» ou à une détente monétaire.

Le taux de financement des sociétés **par les banques, par opposition aux marchés des capitaux**, est un autre facteur déterminant. Le contraste entre l'Europe continentale, d'une part, où les banques jouent un rôle majeur, et les États-Unis et le Royaume-Uni, d'autre part, où les financements sont généralement levés sur les marchés, est souvent mis en exergue. À titre d'exemple, le poids des banques dans les dettes des entreprises non financières s'élève à environ 80 % en Allemagne, à 30 % aux États-Unis et à 50 % au Royaume-Uni. Les variations dans la vitesse de transmission se répercutent sur la relation entre la banque et ses clients.

*Quand les prêts interviennent dans un marché des valeurs concurrentiel, les prêteurs n'ont aucune raison de ne pas répercuter sur l'emprunteur les effets d'une modification des taux d'intérêt décidée par les autorités. Au contraire, une banque qui cultive des relations à long terme avec sa clientèle sera prête à absorber, au moins temporairement, certaines des conséquences d'une hausse des taux d'intérêt...<sup>21</sup>*

#### 5.4.2. La dette des ménages et des sociétés

En principe, quand le **niveau d'endettement des consommateurs** est élevé, un relèvement des taux d'intérêt à court terme entraîne rapidement un recul de la consommation, puisque le revenu net disponible après service de la dette diminue. À l'inverse, quand le niveau de la dette des ménages est faible, mais que l'épargne investie dans la **dette publique** est importante, une hausse des taux d'intérêt peut se traduire par une *augmentation* de la consommation, puisque le revenu disponible est supérieur.

Ce facteur explique en partie pourquoi une hausse des taux d'intérêt à court terme a apparemment eu un impact négatif sur la consommation dans les pays à fort endettement *privé* comme le Royaume-Uni et la Suède, alors qu'elle la faisait fortement progresser dans les pays où la dette *publique* est importante, comme la Belgique et l'Italie.

Des changements dans **la date d'échéance et la nature de la dette des sociétés** ont eux aussi des répercussions importantes. Dans les pays qui ont toujours eu une inflation assez forte

<sup>21</sup> Favero et Giavazzi (1999), «La transmission de la politique monétaire dans la zone euro», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires Économiques*, ECON 110, avril 1999, p.7.

(Italie et Royaume-Uni, par exemple), la majorité des emprunts sont à court terme: les fluctuations des taux d'intérêt officiels sont rapidement répercutées par le biais des refinancements ou des indexations. En revanche, dans les pays qui se caractérisent par leur stabilité des prix (en particulier l'Allemagne), les emprunts sont plutôt à long terme, assortis d'un taux d'intérêt fixe.

#### 5.4.3. La concurrence dans le secteur des services financiers

Quand les pressions concurrentielles sont fortes, les variations des taux d'intérêt à court terme sont rapidement répercutées sur les marchés des valeurs. Quand elles sont faibles, il peut s'écouler un laps de temps considérable. Des études menées au début des années 1990<sup>22</sup>, par exemple, ont montré qu'une modification du taux du marché monétaire avait été entièrement répercutée sur les emprunteurs ordinaires en l'espace de 3 mois aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. Or, en Allemagne, en Espagne, en France et en Italie, ce chiffre n'était que de 50 % environ après 3 mois; en France, il était à peine supérieur à 50 % après 6 mois. Une étude similaire menée par le FMI en 1996<sup>23</sup> a révélé qu'un relèvement de 100 points de base du taux directeur provoquait une hausse des taux bancaires de respectivement 45 points de base en Allemagne, 51 en France et 75 en Italie.

#### 5.4.4. Les effets contraires et la «critique de Lucas»

En raison de la complexité d'une économie moderne, il est toutefois difficile de démêler des effets souvent contraires. D'un côté, on pourrait s'attendre à ce que les économies dans lesquelles les biens d'équipement représentent une part relativement importante du PIB – l'Allemagne, par exemple – soient particulièrement sensibles aux fluctuations des taux d'intérêt, en raison de leur incidence sur les décisions d'investissement. D'un autre côté, quand les financements bancaires octroyés aux sociétés prennent la forme de prêts à long terme à taux fixes – comme en Allemagne, là encore – il est logique de penser que l'effet d'une hausse des taux d'intérêt sur l'économie réelle ne se ferait sentir qu'après un laps de temps considérable.

De la même manière, là où les prêts hypothécaires à taux variables jouent un rôle important dans l'économie (comme au Royaume-Uni), un relèvement des taux d'intérêt à court terme peut provoquer un renchérissement quasi immédiat des coûts de la construction, mais aussi une pression à la baisse sur les prix de l'immobilier.

Les études réalisées sur la base de statistiques antérieures à janvier 1999 prêtent également le flanc à la «critique de Lucas»: le comportement des marchés financiers devrait connaître des modifications majeures, précisément du fait de l'union monétaire.<sup>24</sup> Comme l'a indiqué le Vice-président de la BCE, Christian Noyer, à la commission économique et monétaire du Parlement européen le 27 septembre 1999, l'élaboration d'un modèle précis des mécanismes de la transmission monétaire au sein de la zone euro en est encore à un stade précoce. La

<sup>22</sup> Voir Cottaralli et Kourelis (1994), Borio et Fritz (1995).

<sup>23</sup> *World Economic Outlook*, Washington DC, octobre 1996.

<sup>24</sup> Pour de plus amples détails sur cette question, voir «Ajustement aux chocs asymétriques», (Parlement européen, DG4, *Série Affaires économiques* ECON-104), septembre 1998.

convergence à l'intérieur de la zone euro et du marché unique (qui comprend non seulement l'UE mais aussi, à des degrés divers, l'Espace économique européen (EEE), l'Association européenne de libre échange (AELE) et les pays candidats), devrait en temps opportun modifier tous les facteurs développés plus haut dans les points 5.4.1 à 5.4.3.

En tout état de cause, il existe des désaccords fondamentaux sur l'incidence des fluctuations des taux d'intérêt à court terme sur les décisions d'investissement – un facteur clé dans le modèle standard. Une hausse des taux à court terme devrait en principe entraîner un relèvement des taux à long terme et un recul de l'investissement. Mais si l'augmentation du taux à court terme a l'effet (attendu) de réduire les anticipations inflationnistes, les taux à long terme risquent effectivement de chuter et les investissements progresseront (voir la section 6.1). Il existe évidemment des preuves d'un effet contraire: une *absence de relèvement* des taux à court terme conduisant à une poussée des anticipations inflationnistes et à une hausse des taux à long terme, et par conséquent à un repli des investissements.

### 5.5. La mondialisation et le taux de change

L'ouverture croissante des économies nationales aux marchés financiers internationaux constitue un autre motif d'incertitude. Les conditions monétaires intérieures peuvent être fortement influencées par des facteurs extérieurs.

Le volume des capitaux à court terme «mobiles» sur les marchés internationaux est plus de trente fois supérieur au montant nécessaire au financement du commerce mondial. Ces flux ont au moins deux incidences sur les économies:

- l'entrée/la sortie de flux d'investissements sur les marchés obligataires provoquera une hausse/baisse du cours des obligations, et par conséquent une chute/augmentation des taux d'intérêt à long terme (voir la section 6);
- ces flux auront aussi un effet sur le taux de change et donc sur la politique monétaire intérieure.

Un recul de la valeur externe d'une devise, par exemple, peut avoir plusieurs conséquences potentiellement inflationnistes. Les prix des importations vont immédiatement augmenter et seront répercutés sur le niveau général des prix si le niveau de la demande est indépendant des prix. Dans le même temps, la demande d'exportations va progresser et accroître les pressions inflationnistes.

Une hausse de la valeur d'une devise peut également avoir des effets déflationnistes, puisque les prix des importations et la demande d'exportations baissent. Ceci explique les efforts déployés par le gouvernement japonais fin 1999 pour limiter la hausse du yen par rapport au dollar à un moment où l'économie sortait tout juste d'une profonde récession.

Quand les taux de change ne sont pas fixes,

*le canal des taux de change s'ajoutera en général au canal des taux d'intérêt et grossira l'impact de la politique monétaire.<sup>25</sup>*

En théorie, les mouvements sur les taux de change permettent de corriger les déséquilibres

<sup>25</sup> Document de la Commission (1998).

entre flux commerciaux et financiers, et n'ont dans l'ensemble que des répercussions mineures. Les taux des marchés tendront vers le taux de parité du pouvoir d'achat, où les niveaux de prix réels sont identiques dans toutes les économies.

Malheureusement la réalité ne vient guère conforter ces théories. Lorsque des montants considérables peuvent circuler rapidement entre des économies, les marchés ont toujours tendance à aller au-delà des corrections justifiées par les principes économiques de base. Certains analystes sont même arrivés à la conclusion qu'en ce qui concernait les mouvements à court terme tout au moins, les prévisions de la théorie de la «marche au hasard» étaient plus pertinentes que celles issues de la correction des déséquilibres.

Le niveau relatif des taux d'intérêt constitue néanmoins un facteur essentiel pour fixer le taux de change d'une devise. Les écarts entre les pays – qui relèvent peut-être de considérations monétaires purement intérieures – peuvent déclencher des flux importants de capitaux car les investisseurs recherchent les placements dont les rendements sont les plus intéressants. Il en résulte une chute des taux de change des pays qui enregistrent une sortie de capitaux, et une hausse des taux de change des pays importateurs de capitaux.

Les rendements attendus de tels mouvements ne sont pas uniquement générés par les écarts de taux d'intérêt, mais proviennent aussi des changements anticipés de parité. Un taux relativement haut peut perdre une partie de son attrait en cas d'interrogation sur l'éventuelle dépréciation de la devise en question. En d'autres termes, les écarts entre les taux d'intérêt nominaux doivent être *réduits en tenant compte des anticipations des marchés sur les évolutions futures des taux de change*.

Ces facteurs extérieurs sont une source de dilemmes pour les autorités monétaires. D'un côté, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser les taux d'intérêt à court terme non pour conduire une politique monétaire purement nationale, mais pour défendre la parité extérieure de la devise. En temps de crise, il faut parfois proposer des taux à court terme de 100 % ou plus pour atténuer la défiance des marchés persuadés de l'imminence d'une dévaluation; or, cette situation peut à son tour conduire à un resserrement peu salutaire de l'économie nationale et à une hausse du chômage (voir l'encadré 3). D'un autre côté, une politique qui fixe les taux uniquement sur la base de critères monétaires intérieurs risque d'importer une inflation ou une déflation à travers la dépréciation ou la hausse de sa devise.

### ***5.6. Quel est le degré d'ouverture de la zone euro?***

Le niveau de gravité de ces questions est étroitement lié au *degré d'ouverture* d'une zone monétaire, c'est-à-dire en général à la part des échanges réalisés hors de la zone dans le PIB.

Quand cette proportion est faible, comme aux États-Unis (environ 10 %), il est possible d'adopter une politique qui fait abstraction de la valeur extérieure de la devise. En revanche, quand elle est élevée, comme c'était le cas dans la majorité des États membres de l'UE avant l'union monétaire, les mouvements des taux de change peuvent avoir un effet extrêmement perturbateur. Ce fut d'ailleurs la principale leçon à tirer des crises du mécanisme des taux de change entre 1992 et 1995. Seule la création d'une zone de monnaie unique, dont l'exposition vis-à-vis de l'extérieur est comparable à celle des États-Unis, peut permettre la conduite d'une politique monétaire, y compris la fixation de taux d'intérêt, uniquement fondée sur les besoins internes.

La capacité de la zone euro, sous sa forme actuelle, à remplir cet objectif n'est toujours pas très claire. Sur la base de statistiques de 1996, le Fonds monétaire international (FMI) a calculé que les échanges de *biens uniquement* représentaient environ 12 % du PIB de la zone euro. Par ailleurs, dans son *Bulletin* du mois d'août, la BCE établissait à 17,8 % du PIB la part des *exportations de biens et services uniquement* (dont un pourcentage significatif réalisé avec des pays de l'UE et de l'EEE hors zone euro).<sup>26</sup>

### Encadré 3: Taux d'intérêt – l'expérience de 1992

Utilisés comme instrument de la politique monétaire intérieure, les taux d'intérêt à court terme peuvent avoir un rôle qui va à l'encontre de celui qu'ils jouent dans la politique des taux de change. La relation entre la livre sterling et le deutsche Mark avant et après la crise du SME en septembre 1992 en est une parfaite illustration.

L'une des conséquences de la réunification allemande a été l'expansion de la masse monétaire intérieure. Pour prévenir tout risque d'inflation, la *Bundesbank* a relevé les taux d'intérêt à court terme, ce qui a conduit à soumettre la parité du DEM à davantage de pression à la hausse, notamment par rapport au dollar américain.

Le relèvement des taux d'intérêt n'a, dans un premier temps, causé aucun problème à la politique monétaire britannique, dans la mesure où de fortes tensions inflationnistes impliquaient de toutes façons des taux nominaux élevés. Cependant, au fur et à mesure que l'inflation baissait, les taux *réels* ont enregistré une progression qui a engendré une pression déflationniste majeure sur l'économie. Les conditions économiques intérieures au second semestre 1992 nécessitaient donc un abaissement des taux nominaux au Royaume-Uni; or, cela aurait immédiatement exercé une pression à la baisse sur la livre sterling, qui devait rester dans l'étroite bande de fluctuation par rapport au DEM fixée par le mécanisme des taux de change du SME.

Les tensions nourries par cette situation ont culminé en septembre 1992 quand les marchés financiers ont adopté des positions largement spéculatives à l'encontre de la livre sterling. Ni les achats massifs orchestrés par les banques centrales, ni le relèvement à 15 % des taux d'intérêt à court terme au Royaume-Uni n'ont pu convaincre les marchés que l'actuelle parité de la livre sterling était tenable.

À choisir entre un relèvement des taux d'intérêt à court terme jusqu'à des niveaux extrêmement élevés – à l'encontre des besoins de la politique monétaire intérieure – ou une dépréciation de la livre sterling, le gouvernement britannique a opté pour la seconde solution.

Le *Bulletin* de décembre apportait une analyse plus détaillée: les exportations de biens et services représentaient quelque 17 % du PIB de la zone euro (contre 11 % pour les États-Unis

<sup>26</sup> Cette question est traitée dans le document préparé par le professeur Daniel Gros pour la sous-commission des affaires monétaires du Parlement européen en septembre 1999.

et le Japon), et les importations environ 15 % (États-Unis: 13 %, Japon 10 %). Par ailleurs, il existait des différences notables dans l'ouverture de ces trois économies sur les autres régions.

*«Ainsi, globalement, la zone euro, les États-Unis et le Japon sont exposés de façon différenciée aux chocs externes d'origine commerciale.»<sup>27</sup>*

La question de savoir si la politique de non-intervention sur la valeur de la devise est toujours d'actualité aux États-Unis, et si elle est envisageable dans la zone euro, est sujette à discussion. Les politiciens et les banques centrales de plusieurs pays ont appris à leurs dépens que la défense d'une parité par des achats interventionnistes pouvait entraîner des pertes massives et inutiles. D'un autre côté, une politique interventionniste visant à *tenir* une devise, financée par une création stérile de monnaie, peut être un franc succès. Telle pourrait être la base d'un système multilatéral<sup>28</sup>.

## 6. La fixation des taux d'intérêt à long terme

Comme dans le cas des taux d'intérêt à court terme, il est possible de répondre rapidement à la question de savoir qui détermine les taux d'intérêt à long terme: ce sont les marchés. Cependant, cette réponse cache une situation extrêmement complexe, dominée par l'interaction de plusieurs facteurs clés.

### 6.1. Taux à court terme et anticipations inflationnistes

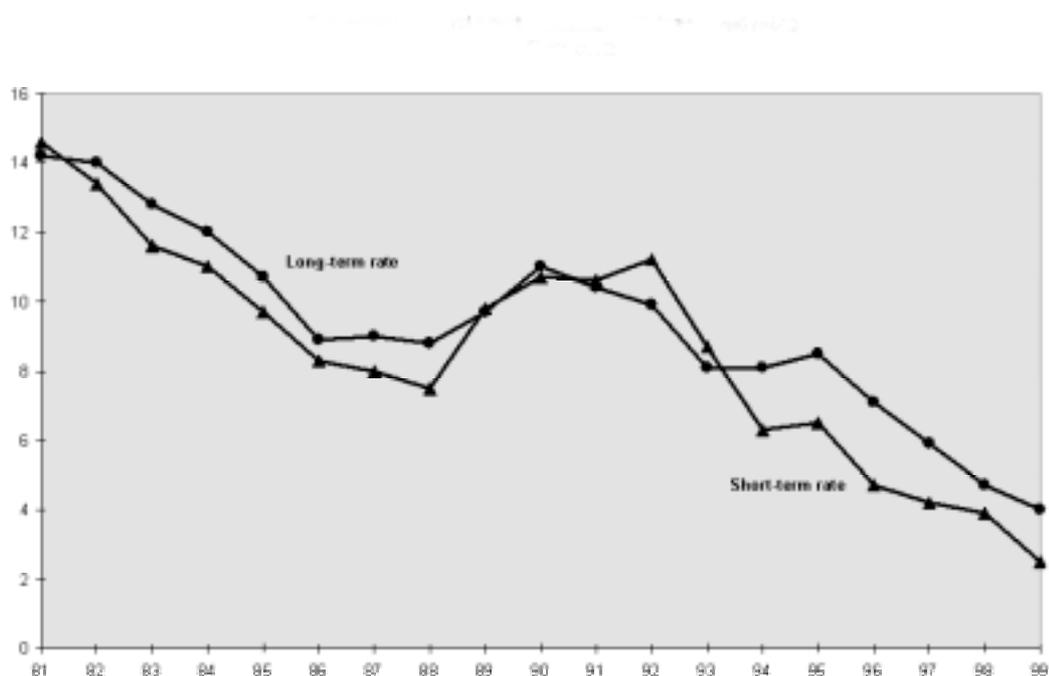
En principe, les taux d'intérêt à long terme sont supérieurs aux taux à court terme, dans la mesure où les risques d'inflation sont plutôt susceptibles d'augmenter sur une longue période, mais aussi en raison des risques croissants de dépréciation monétaire liés au volume important des flux de capitaux internationaux, comme nous l'avons déjà indiqué.

Les taux à court et à long termes devraient en principe évoluer dans le même sens. Une hausse des taux à court terme peut avoir un **«effet de portefeuille»**: les investisseurs délaissent les obligations pour rediriger leurs capitaux vers des instruments du marché monétaire à court terme, d'où un effondrement des cours des obligations et une augmentation des rendements (c'est-à-dire des taux à long terme). Les modèles empiriques montrent *effectivement* que les taux à court et à long termes tendent à avoir des évolutions parallèles (voir le graphique 3). Cela a été le cas également aux États-Unis, par exemple, où des études<sup>29</sup> sont arrivées à la conclusion que les taux à long terme étaient sensibles aux mouvements à court terme.

<sup>27</sup> *Bulletin mensuel* de la BCE, édition de décembre, encadré 8, p. 53.

<sup>28</sup> Cet argument est développé par le professeur Peter Bofinger dans un second document préparé pour la sous-commission des affaires monétaires du Parlement européen en septembre 1999, (Parlement européen, DGIV, *Série Affaires Économiques*, ECON-115).

<sup>29</sup> Voir, par exemple, les travaux de Cohen et Wenniger (1994), ainsi que de Lee et Prasad (1994).

**Graphique 3: Taux d'intérêt nominaux à court et à long termes - zone euro 1981-99**

Ces hypothèses concernant les niveaux et mouvements relatifs des taux ne se vérifient cependant pas toujours. Il arrive parfois, par exemple, que le rendement des titres d'État à long terme soit supérieur à celui des titres avec une durée de vie plus courte: la courbe des rendements s'infléchit *vers le bas*. Le Royaume-Uni a connu ce type de situation en 1989.

De même, une hausse (ou une baisse) des taux à court terme ne conduit pas nécessairement à un mouvement comparable au niveau des taux à long terme.

L'explication de ces paradoxes apparents se trouve dans l'«**effet d'anticipation**», mis en exergue dans une étude<sup>30</sup> menée par le précurseur de la BCE, l'Institut monétaire européen (IME) en 1996. Une modification des taux à court terme n'a pas d'effet mécanique sur les taux à long terme,

*en revanche, les actions politiques influenceront les taux à long terme dans la mesure où elles touchent aux anticipations sur la stabilité des prix.*

La hausse des taux à court terme et la chute des taux à long terme ont été expliquées par «l'effet Fisher».

*...si les taux d'intérêt nominaux à court terme étaient relevés par les autorités monétaires en vue de réduire l'inflation, il pourrait en résulter une diminution des anticipations inflationnistes si l'évolution semble crédible. Cette situation réduirait*

<sup>30</sup> «The Role of Short Rates and Foreign Long Rates in the Determination of Long-Term Interest Rates» de John P.C.Fell. (EMI Staff Paper no. 4, mai 1996).

*alors la principale composante inflationniste des taux d'intérêt à long terme et pourrait entraîner une baisse des taux longs après une hausse des taux courts.*

Par conséquent, les autorités monétaires ne pourraient pas intervenir directement sur l'économie réelle en modifiant les taux à long terme *par le biais* des taux à court terme. À titre d'exemple, un abaissement des taux à court terme visant à encourager les investissements serait voué à l'échec si l'effet recherché était de relever plutôt que de réduire les taux longs.

Les taux à long terme sont également sensibles à toute *incertitude* quant à l'évolution des taux à court terme; les résultats peuvent être à l'opposé des attentes. Dans son *Bulletin* de novembre, la BCE a ainsi observé que la hausse des taux à long terme au début d'octobre 1999 était en partie due aux incertitudes entourant l'orientation de la politique monétaire. Le mouvement de hausse a été immédiatement inversé à la publication de «chiffres de M3 plus élevés qu'attendu [...] dans la zone euro», puisqu'il apparaissait alors quasiment inévitable que la BCE déciderait par précaution d'une augmentation des taux à court terme.

La relation entre les taux d'intérêt à court et à long termes est donc dominée par une extrême incertitude. Comme l'a fait observer la Commission: <sup>31</sup>

*Dans des marchés financiers non réglementés, les taux d'intérêt à long terme sont tirés par l'interaction des anticipations concernant l'inflation, le taux de change, l'économie réelle, la stratégie de la politique monétaire et, par conséquent, son orientation future.....Selon la situation économique (ou politique), une modification des taux pourrait être perçue différemment, et donc avoir des effets différents sur les taux à long terme.*

De même, en ce qui concerne l'apparente corrélation entre les mouvements des taux à court et à long termes,

*Les co-mouvements peuvent provenir d'une relation de cause à effet; mais ils n'impliquent pas nécessairement une causalité.*

## **6.2. Anticipations réelles: la preuve apportée par les obligations indexées**

Les taux à long terme reflètent non seulement le jeu des anticipations sur l'inflation et les niveaux des taux d'intérêt à court terme, mais également les anticipations relatives à l'économie réelle: en particulier la croissance du PIB, des bénéfices et des valeurs des actifs réels. Ce climat se traduit par une hausse ou une baisse de la demande de capitaux et provoque des fluctuations des taux *réels* à long terme.

Dans son *Bulletin* de février 1999, la Banque centrale européenne a attiré l'attention sur une possible méthode pour opérer une distinction entre les anticipations inflationnistes et les anticipations sur l'économie réelle. Il suffisait d'établir des comparaisons entre les rendements des obligations indexées sur l'inflation et ceux des obligations normales.

<sup>31</sup> «Monetary Policy and Long-Term Interest Rates», Commission DII, mai 1998

*«L'écart entre le rendement d'une obligation nominale à long terme et le rendement réel obtenu à partir d'une obligation indexée sur l'inflation de même durée est généralement connu comme le «taux d'inflation point mort». Cela témoigne du fait que, avec ce taux d'inflation, le rendement nominal espéré par un investisseur sera le même que l'investissement soit effectué en une obligation à revenu nominal fixe ou en une obligation indexée.»<sup>32</sup>*

Cette méthode ne pouvait pas être totalement fiable en raison de facteurs tels que la liquidité relativement plus faible des marchés des obligations indexées. Par ailleurs, aucune obligation indexée n'avait été émise dans la zone euro avant l'émission en septembre 1998 par le trésor français de l'OATi (*Obligation Assimilable du Trésor Indexée*), une obligation indexée sur les prix à la consommation français, moins le prix du tabac.

Sur la base du meilleur indicateur disponible offert par cette méthode, la BCE notait dans son *Bulletin* de septembre 1999 que le «taux d'inflation point mort», ayant chuté entre fin 1998 et début 1999, avait amorcé une reprise à la fin de 1999: les anticipations inflationnistes avaient recommencé à se développer.

### **6.3. Marchés internationaux et taux de change**

L'étude menée en 1996 par l'IME a conclu que, dans la mesure où l'effet direct des fluctuations des taux à court et à long termes devenaient moins prévisibles, les taux étrangers à long terme exerçaient une influence croissante.

En gros, les taux à long terme des principales économies dans le monde tendent à évoluer dans le même sens, reflétant les perspectives économiques et politiques et *l'arbitrage* exercé par les marchés. Dans son *Bulletin mensuel* du mois d'août 1999, la BCE montrait ainsi que les rendements obligataires à 10 ans aux États-Unis et dans la zone euro ont fluctué pratiquement en parallèle entre mai et juin (voir le graphique 9).

Il existait toutefois entre eux un important écart de rendement, de quelque 1,5 point de pourcentage, mais il a été réduit d'environ 50 points de base sur la période. Alors que les rendements obligataires américains passaient de 5,5 à 6 % (baisse du cours des obligations), ceux des obligations dans la zone euro ont progressé de 4 % à un peu plus de 5 %.

L'analyse que fait la BCE de ces mouvements sur cette période relativement brève reflète la complexité des facteurs impliqués. La hausse modeste des rendements américains

*«a apparemment reflété les influences contrastées s'exerçant sur les anticipations de marché quant aux perspectives d'inflation dans les mois à venir aux États-Unis. Alors que les données de prix à la consommation et à la production, ainsi que certains symptômes d'une décélération du rythme de croissance économique aux États-Unis semblent avoir eu une influence positive sur le marché obligataire, celle-ci a été contrecarrée par les indices de tension sur les coûts du travail et aussi, sans doute, par la faiblesse récente de la devise américaine.»<sup>33</sup>*

<sup>32</sup> Encadré 2 dans le *Bulletin mensuel de la BCE*, février 1999.

<sup>33</sup> *Bulletin mensuel de la BCE*, août 1999, p. 13.

Ajoutées au «petit changement» des rendements obligataires japonais, ces évolutions des marchés obligataires internationaux étaient perçues comme ayant une «influence négligeable» sur les rendements obligataires à long terme de la zone euro. Au mois de juillet, cependant, ils étaient contrecarrés par des tensions qui

*«semblent essentiellement imputables aux révisions à la hausse des anticipations des opérateurs sur le rythme de croissance économique dans la zone euro, liées notamment à des indices d'amélioration du climat des affaires.»*

Diverses théories ont tenté d'établir un lien rationnel entre les taux d'intérêt à long terme et les fluctuations des taux de change. La section précédente indiquait que les mouvements de capitaux flottants avaient tendance à se produire sur la base des écarts entre les taux d'intérêt à court terme, compte tenu des anticipations des marchés sur les évolutions futures des taux de change. Des tentatives ont été faites pour prévoir les taux de change sur la base de la parité de taux d'intérêt: l'écart entre les taux d'intérêt à 12 mois de deux devises, par exemple, devrait indiquer la modification annuelle attendue des parités après un an.

Comme l'a cependant observé le journaliste économique Samuel Brittan<sup>34</sup>, cette théorie manque de pertinence quand elle est appliquée aux fluctuations des taux de change réels: entre la livre sterling et le DEM/€ depuis 1996, par exemple. Cela ne remet pas nécessairement en cause le rôle des anticipations sur les taux de change comme déterminant des taux à long terme – mais souligne simplement le fait que les marchés sont aussi susceptibles de voir les choses en noir qu'en rose. Cette explication semble corroborer les résultats obtenus par le professeur Goodhart (1988)<sup>35</sup>, à savoir que

*le taux de change à terme ne contient absolument aucune information sur les futurs taux de change au comptant.*

#### **6.4. Emprunts publics**

Étant donné le rôle de plus en plus important joué par l'État au cours du siècle dernier, le niveau et le financement des dépenses publiques ont exercé une influence croissante sur les taux d'intérêt à long terme. Dans de nombreuses économies, les obligations négociables relèvent essentiellement de la «dette souveraine» – c'est-à-dire des emprunts publics destinés à financer les déficits budgétaires.

Dans ces économies, la politique fiscale a donc été un déterminant des taux d'intérêt aussi important que la politique monétaire. Plusieurs facteurs sont entrés en ligne de compte:

- Quand les gouvernements décident de financer les déficits budgétaires par l'emprunt, ils doivent contracter de nouvelles dettes, c'est-à-dire augmenter l'offre d'obligations. Il peut en résulter une baisse du cours des obligations, et donc une hausse des taux d'intérêt.

---

<sup>34</sup> Brittan, S. (1999), «Uncertain Pound» dans le *Financial Times* du 30 septembre 1999.

<sup>35</sup> Goodhart, C. (1988). «The Foreign Exchange Market: a Random Walk with a Dragging Anchor», *Economica*, no.55, London School of Economics, 1988.

- L'amplitude de ce mouvement dépend essentiellement du niveau de la dette publique totale. Quand elle est déjà importante, outre le problème de financer de nouvelles dépenses, se pose la question permanente du remboursement de la dette existante arrivée à échéance. Des niveaux d'endettement élevés augmentant les risques de défaut de paiement, il est nécessaire de proposer des taux d'intérêt plus attractifs en compensation: la «prime de risque». En définitive, la nécessité de payer des taux d'intérêt élevés peut creuser encore davantage les déficits budgétaires.
- La hausse des taux d'intérêt réels influencera également le secteur privé de l'économie, puisqu'elle renchérit les emprunts pour investissement. Si le niveau de l'épargne n'augmente pas pour financer la nouvelle dette publique, il y aura une limitation des investissements privés.<sup>36</sup>
- Les gouvernements ont toujours la possibilité d'augmenter les impôts pour réduire leurs déficits budgétaires. Le creusement des déficits laisse donc supposer de futures hausses des impôts et ajoute une prime de risque aux taux d'intérêt versés sur les emprunts des ménages et des entreprises.
- Un gouvernement peut aussi décider de «monétiser» ses déficits, c'est-à-dire d'augmenter suffisamment la masse monétaire pour couvrir ses nouvelles dépenses. Si cette politique crée les liquidités nécessaires pour financer de nouveaux emprunts, elle est également inflationniste et aura un effet immédiat sur les taux d'intérêt à long terme. Ces derniers augmenteront pour compenser le repli attendu de la valeur de la devise.
- Comme indiqué plus haut, l'effet initial sur les finances publiques sera apparemment modeste: «l'inflation considérée comme impôt» entraînera une baisse de la dette totale réelle. Ce sera cependant la première étape d'un mouvement en spirale d'effondrement de la solvabilité, de hausse des taux d'intérêt et de raccourcissement des échéances, au bout duquel se profile le risque de défaut de paiement.

C'est précisément la raison pour laquelle tous ces facteurs ont été annihilés ou du moins sensiblement restreints à l'intérieur de la zone euro. En vertu de l'article 109e du traité, il faut que tous les participants à la zone euro «*évitent les déficits publics excessifs*». Cette condition est étendue dans le Pacte de stabilité et de croissance qui prévoit que tous les États participants doivent maintenir l'équilibre de leurs budgets sur la période du cycle économique; en tout état de cause, ils ne doivent pas dépasser 3 % du PIB par an, hormis dans certaines circonstances particulières définies. En vertu de l'article 104c, il est également prévu que les États membres de l'UE qui ne participent pas à la zone euro «*s'efforcent d'éviter des déficits publics excessifs*».

Pour ce qui est des niveaux globaux d'endettement, et bien qu'un certain nombre de pays aient dépassé la «valeur de référence» de 60 % du PIB fixée par les critères de convergence de

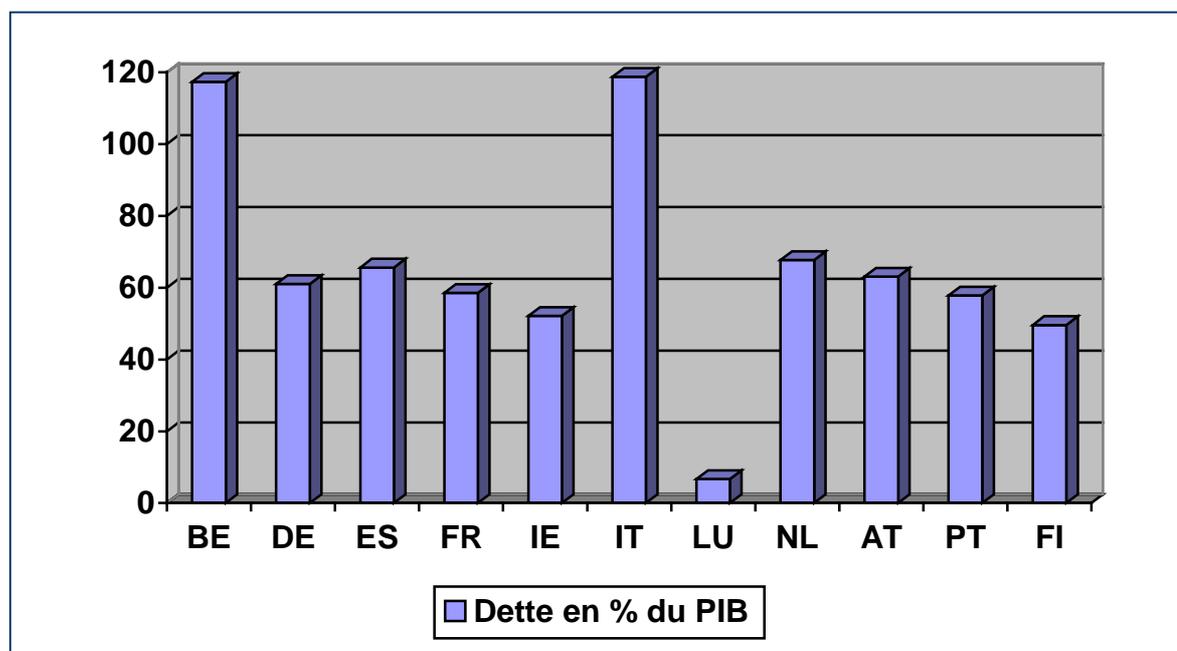
---

<sup>36</sup> Toutefois, les effets économiques dépendent en grande partie du pourcentage de financement de la dette publique en interne. Là où c'est le cas, notamment dans les deux États membres de l'UE dont les niveaux d'endettement dépassent 100 % du PIB – la Belgique et l'Italie – on observe surtout un transfert de ressources du contribuable vers le porteur d'obligations. (Pour une analyse plus détaillée, voir «La coordination des politiques fiscales dans le contexte de l'Union monétaire», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires Économiques* E-6, 1996).

Maastricht, il est entendu que tous les participants s'efforceront de remplir cet objectif dans les délais.

La monétisation des déficits est strictement interdite par l'article 104<sup>37</sup> du traité; de même la BCE n'a pas le droit d'accepter d'instructions de la part des gouvernements nationaux au sujet de la conduite de la politique monétaire.

**Graphique 4: Dette nominale brute consolidée des pays de la zone euro – 1998**



Source: BCE

Pour finir, l'article 104b<sup>38</sup> du traité interdit également tout «renflouement» d'une administration qui se trouve à un stade critique d'endettement. Il cherche à éviter une

<sup>37</sup> Il prévoit que

*«des découverts ou tout autre type de crédit aux institutions ou organes de la Communauté, aux administrations centrales, aux autorités régionales ou locales, aux autres autorités publiques, aux autres organismes ou entreprises publics des États membres; l'acquisition directe, auprès d'eux, par la BCE ou les banques centrales nationales, des instruments de leur dette est également interdite».*

Aussi restrictives que puissent paraître ces interdictions, elles ne semblent pas empêcher les autorités monétaires d'intervenir sur les seconds marchés, c'est-à-dire d'aider un État à financer sa dette en soutenant le prix des obligations.

<sup>38</sup> *«La Communauté ne répond pas des engagements des administrations centrales, des autorités régionales ou locales, des autres autorités publiques ou d'autres organismes ou entreprises publics d'un État membre, ni ne les prend à sa charge, sans préjudice des garanties financières mutuelles pour la réalisation en commun d'un projet spécifique. Un État membre ne répond pas des engagements des administrations centrales, des autorités régionales ou locales, des autres autorités publiques ou d'autres organismes ou entreprises publics d'un autre État membre, ni ne les prend à sa charge, sans préjudice des garanties financières mutuelles pour la réalisation en commun d'un projet spécifique».*

situation dans laquelle une organisation en faillite peut néanmoins continuer à lever des fonds, puisque le marché sait que le remboursement est garanti en dernier ressort par les autorités monétaires. Ces dispositions garantissent, en principe, qu'un État membre dont l'endettement atteint un seuil critique verra sa solvabilité remise en cause et sera contraint de verser une «prime de défaut» de plus en plus élevée sur ses emprunts.

L'analyse de l'évolution des taux d'intérêt réels à long terme au cours des années quatre-vingt-dix, publiée dans le *Bulletin* de novembre de la BCE, conclut que la chute des taux pendant cette période peut être attribuée en grande partie à l'adoption de «politiques monétaires et budgétaires axées sur la stabilité» formalisées dans le traité. La réalisation progressive de la stabilité des prix a contribué à

*«l'atténuation des incertitudes liées aux évolutions futures des prix et a ainsi réduit les primes de risque incorporées aux taux d'intérêt réels à long terme.»*

Dans le même temps, la politique budgétaire tournée vers

*«une amélioration de la soutenabilité des finances publiques a réduit les distorsions au niveau du taux d'intérêt réel, libérant ainsi des capitaux pour l'investissement privé et permettant au marché des capitaux de fonctionner de manière plus efficace.»*

### **6.5. Niveaux de prix/rendement des autres actifs**

Nous avons indiqué à la section 4.4. qu'il existait des interactions complexes entre les cours des obligations et des actions. Bien que les rendements des actions soient en principe inférieurs aux rendements obligataires – car ils traduisent une anticipation de plus-value en capital –, un marché des actions en hausse peut être associé à des marchés obligataires en hausse ou en baisse, selon les causes sous-jacentes.

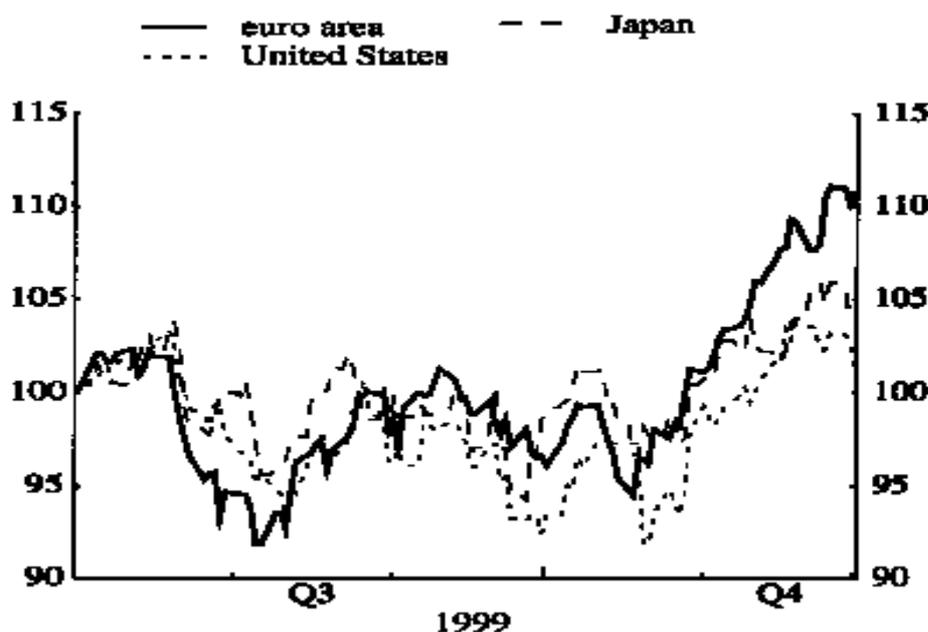
Les taux d'intérêt à long terme vont donc aussi refléter les attentes des porteurs d'actions, ainsi que celles de tous les autres marchés cités dans la section 4: matières premières, immobilier, antiquités, produits dérivés, etc.

La BCE surveille de près les indices boursiers (voir ses *Bulletins mensuels*). Dans l'édition d'octobre de son *Bulletin*, elle souligne l'existence de pressions souvent contraires.

*«Dans un contexte d'amélioration des anticipations concernant l'activité économique dans la zone euro, la principale explication de l'instabilité des indices boursiers dans cette même zone semble liée à la contagion des baisses des cours des actions observée en septembre aux États-Unis. En outre, les mouvements à la hausse des rendements des emprunts obligataires nationaux à long terme précités pourraient avoir exercé des pressions à la baisse sur les indices boursiers.»*

Les actions, les obligations et l'immobilier n'entrent pas dans le calcul des indices des prix à la consommation. Pourtant, leurs fluctuations peuvent avoir des répercussions indirectes substantielles sur la demande des consommateurs – par exemple, sur l'effet de richesse (voir la section 4.7). La hausse des prix des actifs peut également se répercuter rapidement sur les biens d'équipement.

Graphique 5: Indices boursiers dans la zone euro, aux États-Unis et au Japon



Sources: Reuters pour la zone euro; données nationales pour les États-Unis et le Japon.

Remarques: Indice large Dow Jones EURO STOXX (cours des actions) pour la zone euro. Standard & Poor's 500 pour les États-Unis et Nikkei 225 pour le Japon.

Les mouvements des prix des actifs engendrent donc divers problèmes pour la conduite de la politique monétaire, en particulier au cours des périodes caractérisées – comme c'est le cas actuellement – par la stabilité des prix à la consommation et par la forte progression des indices boursiers. Le risque ne tient pas seulement au fait que la hausse des prix des actifs se traduira au final par des prix à la consommation plus élevés, mais aussi que l'explosion d'une «bulle» du prix des actifs provoquera une déflation aiguë.

Les craintes suscitées par cette dernière hypothèse aux États-Unis, où la capitalisation boursière représente actuellement 128,4 % du PIB, ont incité la *Federal Reserve Bank* à lancer un certain nombre d'avertissements. Dans la zone euro, ce chiffre n'est pour l'instant que de 55,1 %, ce qui la rend apparemment moins vulnérable;<sup>39</sup> néanmoins, l'économie européenne ne pourrait échapper aux retombées d'un crash à Wall Street.

### 6.6. Taux à long terme, demande et croissance

Les forces économiques qui déterminent les taux d'intérêt à long terme sont donc extrêmement complexes. Est-il néanmoins exact – malgré les incertitudes à propos des mécanismes de transmission – que les mouvements des taux à long terme auront un effet prévisible sur l'économie réelle?

<sup>39</sup> Chiffres de ABN-Amro Bank, repris dans le *Financial Times* du 16 novembre 1999. En comparaison, les positions relatives sur les marchés obligataires sont inversées, avec un ratio de 86,4 % du PIB pour les États-Unis, et de 150,7 % pour la zone euro.

Le modèle économique classique, décrit dans la section 5.2, affirme qu'un relèvement des taux d'intérêt entraînera une hausse du coût des capitaux et, par conséquent, une diminution des investissements. Cette situation se traduira à son tour par un recul de la demande et de la production globales. De la même façon, une chute des taux à long terme devrait tirer vers le haut les investissements, la demande et la production.

En règle générale, les recherches empiriques confirment la théorie. Une étude menée par Thomas Meyer de Goldman Sachs (1999)<sup>40</sup> a montré qu'une courbe des rendements plus pentue faisait baisser la demande de crédit et entraînait une réduction d'environ 0,75 % de la croissance du PIB pour chaque hausse de 1 % des taux après un délai de quelques trimestres.

Pour autant, cela ne signifie pas automatiquement que toute diminution des taux à long terme aura un effet aussi positif sur la croissance. L'observation de Keynes à ce propos figure dans la note de bas de page n°19. L'expérience récente du Japon a également montré qu'en dépit de la faiblesse des taux à long terme – ils ont fluctué entre 1 et 2 % de 1998 à 1999 (voir le graphique 9) – la relance de l'économie réelle est restée timide.

Les facteurs tels que **la structure d'une économie** et les **composantes de la demande** jouent aussi un rôle essentiel. Les fluctuations des taux d'intérêt se propagent plus ou moins rapidement aux divers secteurs, avec des effets différents sur les prix des actifs (voir la section 4.4). L'incidence sur les stocks est plus immédiate que sur les projets d'investissement. Il peut y avoir d'importantes disparités entre les régions, reflétant la structure des économies régionales.

En tout état de cause, il est difficile, d'un point de vue méthodologique, de faire la distinction entre les effets des fluctuations des taux d'intérêt et ceux résultant des changements qui leur sont souvent associés: notamment ceux de la **politique budgétaire**.

Au niveau macro-économique, par exemple, les politiques monétaires et budgétaires peuvent aller dans la même direction. Mais il est aussi possible qu'une politique «d'encadrement du crédit» soit associée à une politique budgétaire «souple», et vice versa. Au niveau micro, les effets d'une hausse des taux d'intérêt sur certains secteurs peuvent être contrecarrés par les aides d'État ou les avantages fiscaux.

Une seule certitude: les taux d'intérêt à long terme tendent à évoluer en phase avec l'économie réelle. En revanche, distinguer la cause de l'effet reste pour le moins flou.

## 7. Les taux d'intérêt à l'intérieur de la zone euro

Depuis le démarrage de la phase 3 de l'UEM au début de 1999, les taux d'intérêt nominaux à l'intérieur de la zone euro ont atteint des plateaux record. L'évolution a été particulièrement spectaculaire dans certains pays, en particulier l'Italie, où le niveau d'endettement du secteur public, les dépréciations de la lire et des anticipations inflationnistes avaient contribué à maintenir les taux à des niveaux relativement élevés. La chute des taux a véritablement été un

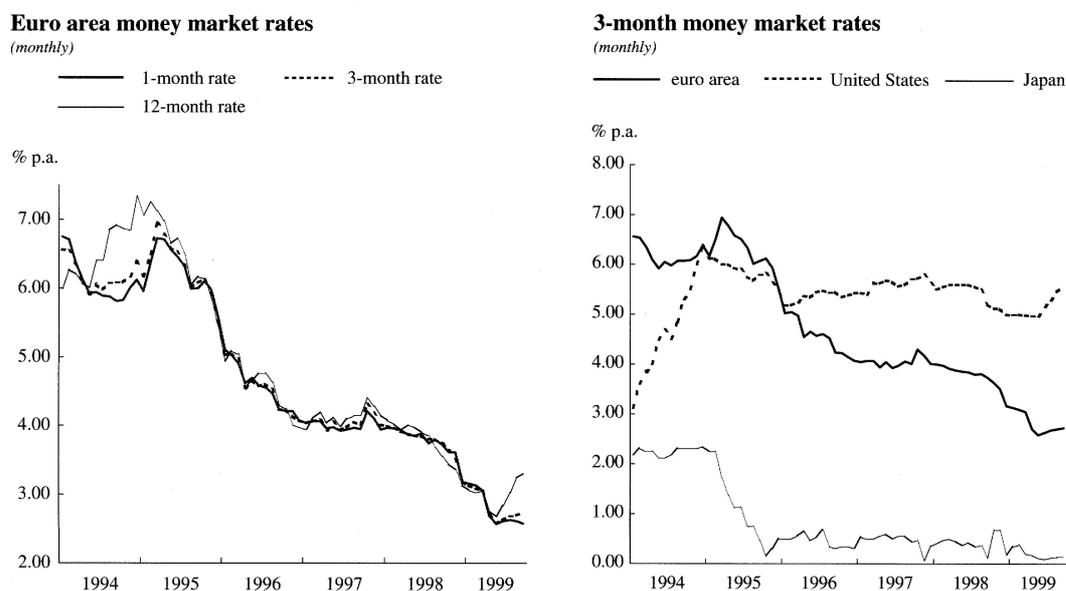
---

<sup>40</sup> Citée par Daniel Gros dans son rapport pour la Sous-commission des Affaires monétaires du Parlement européen (1999).

facteur majeur dans la capacité de l'Italie à satisfaire aux critères budgétaires de l'adhésion à la zone euro: les coûts de service de la dette ont été réduits (à 7 % du PIB) et ont permis le passage des déficits budgétaires sous la barre des 3 % du PIB, un rééchelonnement de l'échéance de la dette d'environ 2,5 années en 1990 à 5,5 ans en 1999, et une réduction constante de son encours total.

On ne peut pas en dire tout à fait autant des taux d'intérêts réels. Dans les premiers mois de l'union monétaire, période au cours de laquelle la BCE fixa son taux des prises en pension à 3 %, les taux réels en Allemagne, en particulier, ont augmenté alors que l'inflation tombait au niveau zéro et probablement plus bas<sup>41</sup>.

**Graphique 6: Taux à court terme du marché monétaire, 1994-1999**



Sources: Reuters and ECB.

1) Interbank deposit bid rates to December 1998; offered rates thereafter.

2) End-of-period rates to December 1998; period averages thereafter.

3) Before January 1999 synthetic euro area rates were calculated on the basis of national rates weighted by GDP.

4) From January 1999 column 1 shows the euro overnight interest average (EONIA); other euro area money market rates from January 1999 are euro interbank offered rates (EURIBOR).

5) From February 1999, London interbank offered rate (LIBOR).

### 7.1. Les taux à court terme de la BCE

La structure des taux d'intérêt établie par la BCE a été exposée à la section 3.7. Nous décrivons ci-après la mise en application du système et son contexte.

<sup>41</sup> Le terme «probablement» reflète les incertitudes, longuement débattues à l'époque, quant à la question de savoir si les indices d'inflation existants conduisaient à une surévaluation du taux réel – par exemple, en ne prenant pas totalement en compte l'évolution de la qualité des produits et en excluant certaines transactions.

### 7.1.1. Décembre 1998 à novembre 1999

Le nouveau système a réellement démarré le 3 décembre 1998, quand toutes les banques centrales nationales des onze pays participants ont décidé une réduction coordonnée de leurs taux directeurs à 3 %<sup>42</sup>.

La première fixation officielle des taux par le conseil des gouverneurs de la BCE eut lieu le 22 décembre 1998 et entra en vigueur à l'ouverture des transactions le 4 janvier 1999. Le taux d'intérêt marginal d'opération de refinancement devait rester à 3 % dans un avenir prévisible. Pendant une période de transition, le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal a été fixé à 3,25 % et le taux d'intérêt de la facilité de dépôt, à 2,75 %, afin d'établir un étroit «corridor» de taux d'intérêt pendant la phase d'ajustement des marchés. À compter du 21 janvier, le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal est passé à 4,5 % et le taux d'intérêt de la facilité de dépôt à 2 %.

Les réunions du conseil des gouverneurs de janvier et février confirmèrent ces taux. Les chiffres pour décembre 1998 avaient montré que la croissance de la masse monétaire (définie par l'agrégat M3) était de 4,7 % par an, soit proche de la valeur de référence de 4,5 % par an fixée par le conseil des gouverneurs. L'inflation pour l'ensemble de 1998 a été de seulement 1,1 %.

Au début du mois de mars, la banque a maintenu les mêmes taux et annonçait dans son *Bulletin*

*«l'absence de pressions significatives à la hausse ou à la baisse sur les prix qui auraient justifié une modification de l'orientation de la politique monétaire».*

Dans le même temps, la BCE remarquait d'autres évolutions dans des directions différentes. Les données monétaires de janvier avaient révélé que l'agrégat M3 progressait au rythme de 5,7 % - bien que la banque n'y ait pas vu le «signal de prochaines tensions inflationnistes». Il y avait aussi des signes d'un ralentissement non négligeable de la croissance économique: la production dans le secteur manufacturier avait chuté de 1 % au dernier trimestre 1998. Dans le monde politique, des voix se sont élevées pour réclamer de plus en plus fort – notamment celle du ministre des finances allemand, Oskar Lafontaine – une réduction des taux d'intérêt, que la BCE a discrètement qualifiée d'«augmentation des incertitudes concernant [ ] le soutien, sur le plan politique, de la politique monétaire axée sur la stabilité».

Au début du mois d'avril, la Banque a décidé une réduction substantielle des taux d'intérêt: le taux marginal d'opération de refinancement est passé à 2,5 %, le taux de la facilité de prêt marginal à 3,5 % et le taux de la facilité de dépôt, à 1,5 %. Dans son *Bulletin* du mois d'avril, elle évoquait un contexte de «tensions inflationnistes modérées», alors que la croissance de M3 en février avait enregistré un recul à 5,2 %. Les prévisions de croissance économique pour 1999 et 2000 étaient révisées à la baisse. Malgré cela, en annonçant les réductions des taux, le président de la BCE, Wim Duisenberg, a bien précisé que «ce serait tout»!

D'avril à mai, les indicateurs de l'inflation et de la masse monétaire étaient suffisamment stables pour que la Banque maintienne les taux d'intérêt existants. Cependant, l'attention des médias et de l'opinion publique était centrée sur les événements qui agitaient les marchés des

<sup>42</sup> Dans le cas de l'Italie, la réduction initiale était à 3,5 %, avec une nouvelle diminution à 3 % le 23 décembre 1998.

changes. Dans son *Bulletin* de mai, la BCE remarquait la «volatilité» du taux de change de l'euro, attribuée en partie au conflit militaire au Kosovo. À la fin du mois de mai, le cours de l'euro avait chuté à 1,04 \$ et, en juillet, l'hypothèse selon laquelle il serait bientôt à parité avec la devise américaine faisait son chemin (voir le graphique 10). L'apparente «faiblesse» de l'euro fut l'un des thèmes des élections de juin au Parlement européen (voir la section 7.5 ci-après). Par ailleurs, les chiffres indiquaient une reprise de la croissance économique au second semestre 1999 et l'agrégat monétaire M3 était à nouveau en hausse. «Les crédits aux résidents de la zone euro ont continué à progresser à un rythme soutenu» observait le *Bulletin* du mois de juillet.

La parité avec le dollar n'a pas été réalisée; en juillet, l'euro revenait à 1,08 \$. L'inflation restait à un niveau très bas et la croissance de M3 était en recul; les rendements des obligations à long terme ont cependant commencé à progresser en réponse à l'amélioration des perspectives d'expansion économique. La BCE a maintenu les taux d'intérêt à leurs niveaux existants.

En septembre, toutefois, les membres du conseil des gouverneurs de la BCE ont commencé à évoquer des «risques croissants pour la stabilité des prix» et une «orientation restrictive» de la politique monétaire. Les rendements obligataires ont continué à augmenter et les chiffres de juillet ont montré que l'agrégat M3 progressait à nouveau au rythme de 5,6 %, s'écartant progressivement «de la valeur de référence de 4.5 %»<sup>43</sup>. Les chiffres du mois d'août ont indiqué une augmentation marginale du taux d'inflation, à 1,2 %. Néanmoins, les taux d'intérêt existants ont été maintenus sur la période de septembre à octobre.

Les hausses attendues des taux d'intérêt furent annoncées le 4 novembre 1999: une progression de 0,5 point de pourcentage pour les trois taux. Selon le *Bulletin* de novembre, cette augmentation de 50 points de base devrait permettre «d'éviter d'avoir à prendre ultérieurement des mesures plus énergiques» et devrait «contribuer à réduire les primes d'incertitude quant à l'orientation future de la politique monétaire». Au cours de la période allant de juillet à septembre, l'agrégat monétaire large M3 a progressé au rythme de 5,9 %, soit presque 1,5 point de pourcentage au-dessus du niveau de référence. Le président de la BCE a observé que la forte croissance de la composante la plus liquide de l'agrégat M3 était particulièrement remarquable<sup>44</sup>. En outre, la croissance de M3 s'est accélérée, passant d'un taux annualisé de 5,7 % en août à 6,1 % en septembre.

### 7.1.2. Quelques considérations analytiques

Ces événements fournissent des indicateurs sur la politique de taux d'intérêt appliquée par la BCE. La «stratégie de politique monétaire axée sur la stabilité»<sup>45</sup> définit la «stabilité des prix» comme

*«une progression sur un an de l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) inférieure à 2 % dans la zone euro».*

<sup>43</sup> *Bulletin mensuel de la BCE*, octobre 1999, page 5.

<sup>44</sup> Conférence de presse du jeudi 4 novembre 1999.

<sup>45</sup> «La stratégie de politique monétaire axée sur la stabilité de l'Eurosystème», *Bulletin mensuel* de janvier 1999, pages 41-54.

La politique mise en œuvre pour atteindre cet objectif repose sur deux piliers: une «valeur de référence» de 4,5 % pour la croissance annuelle de l'agrégat monétaire large M3 et une «évaluation reposant sur une large gamme d'indicateurs» des perspectives d'évolution des prix. Cette approche, qui repose sur les précédentes pratiques de la *Bundesbank*, a été préférée à un objectif d'inflation spécifique.

Un certain nombre de questions peuvent toutefois se poser:

- **Tout d'abord, quel rôle joue la valeur de référence de 4,5 % pour la croissance de M3 dans la conduite de la politique?** Sur pratiquement l'ensemble de 1999, le taux annuel a été de 0,5 point de pourcentage ou plus, et il se situait à ce niveau en avril, au moment de la réduction des taux d'intérêt. Comme il a été observé lors de la conférence de presse du 4 novembre, le degré de fiabilité attribué par la BCE aux chiffres de M3 a semblé évoluer chaque mois.

La réponse du président de la BCE a mis en avant les «deux piliers» de la stratégie mise en œuvre. En avril 1999, les chiffres de M3 montraient que les indicateurs inflationnistes généraux pointaient dans des directions opposées. En octobre, en revanche, ils allaient dans le même sens.

- Une deuxième question concerne l'importance **des taux d'inflation actuels, et plus particulièrement des différences entre les taux à l'intérieur de la zone euro**. Dans certains pays de la zone – Espagne, Irlande, Pays-Bas et Portugal, notamment – les prix ont progressé fin 1999 à un taux supérieur de 2 % à la définition de la stabilité.

La réponse du président était que

*...les taux d'inflation actuels ne sont en aucun cas un déterminant de nos décisions concernant les taux d'intérêt. Nous poursuivons une stratégie orientée vers l'avenir.*

Il a ajouté que les écarts d'inflation tels qu'ils existent aujourd'hui dans la zone euro n'avaient rien d'exceptionnel ou de spécial.

Une analyse détaillée de cette question, parue dans l'édition d'octobre du *Bulletin*, a relevé que les écarts d'inflation n'étaient pas différents de ceux observés dans «une union monétaire constituée de longue date» comme les États-Unis. Des études ont montré que plus de 30 % des écarts de l'IPCH étaient influencés par des facteurs spécifiques comme les conditions météorologiques, les cours du pétrole et la fiscalité indirecte. Les modèles de consommation ont changé, avec notamment une incidence sur la pertinence de l'IPCH. Dans le cas de l'Espagne, de l'Irlande et du Portugal, il existe également un élément de «rattrapage».

Selon la conclusion de cette analyse, l'intégration des économies permise par le Marché unique devrait contribuer à réduire les écarts. Même dans l'hypothèse où ils persisteraient, le remède ne pourrait venir d'une politique monétaire qui ne serait «axée que sur l'objectif de la stabilité des prix dans l'ensemble de la zone», mais d'une politique structurelle au niveau national.

- La troisième question est de savoir **dans quelle mesure la politique de la BCE vise à instaurer des taux d'intérêt «neutres»?** (voir la section 5.2). La réponse du président de la BCE à cet égard laissait entendre que tel était bien l'objectif:

...l'évolution actuelle va dans le sens de ce que l'on appelle le taux neutre...

Le problème est que personne ne peut dire précisément en quoi consisterait un niveau neutre des taux d'intérêt.

- Pour finir se pose la question de savoir si **le cours de l'euro** – en particulier la parité €\$ – a joué un rôle dans la détermination des taux d'intérêt à court terme par la BCE. Le maintien des taux faibles fixés en avril pendant la période où l'euro a enregistré un net repli par rapport au dollar apporte un élément de réponse. Celle-ci a été confirmée par le président de la BCE le 4 novembre quand il a indiqué que la parité €\$ «*n'entraîne absolument pas en ligne de compte*» dans le relèvement des taux d'intérêt à cette date.

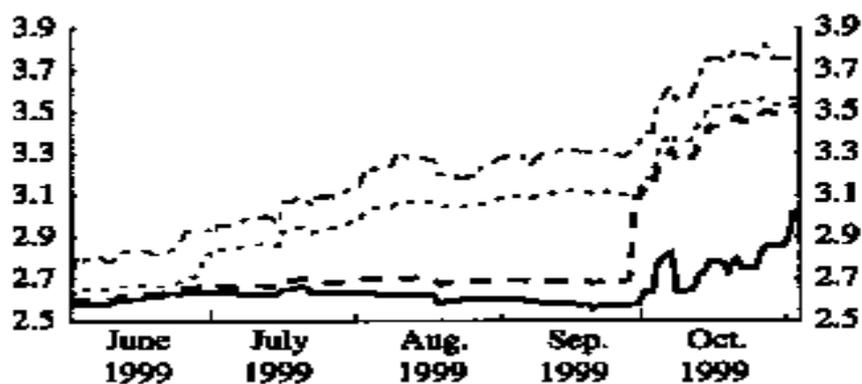
## 7.2. Taux à court terme du marché monétaire

La BCE a également surveillé de près les mouvements des **taux à court terme du marché monétaire** depuis le démarrage de la phase 3 de l'UEM. Ces derniers sont mesurés à partir de plusieurs indices, compilés par les établissements financiers eux-mêmes, dont les principaux sont l'Euribor et le Libor (voir l'encadré 4). L'Euribor, principal indice utilisé à l'intérieur de la zone euro, où il a remplacé la plupart des indices nationaux antérieurs, est repris dans les *Bulletins mensuels* publiés par la Banque centrale européenne.

Les taux Euribor à trois mois, dont le niveau était resté relativement stable autour de 2,6-2,7 %, ont enregistré une hausse brutale à la fin du troisième trimestre 1999, à environ 3,1 %, consécutive aux craintes de problèmes liés au passage à l'an 2000, puis sont passés au-dessus de 3,5 % le 3 novembre. Les taux Euribor à six et douze mois ont également progressé régulièrement au troisième trimestre de cette année (voir le graphique 7).

**Graphique 7: Taux d'intérêt à court terme dans la zone euro**  
(en pourcentage annuel; données quotidiennes)

— EURIBOR à 1 mois                      - - - - EURIBOR à 6 mois  
- - - EURIBOR à 3 mois                      - - - - EURIBOR à 12 mois



Source: Reuters

Les taux d'intérêt des banques de dépôts suivent le même schéma (voir le graphique 8). Après une baisse constante au cours de ces dernières années, les intérêts payés sur les dépôts à court terme se sont stabilisés, alors que les taux des dépôts à moyen terme (2 ans) ont enregistré une nette progression depuis la mi-1999.

Les intérêts sur les emprunts ont également chuté entre 1996 et 1998, pendant que les taux des prêts immobiliers amorçaient une reprise depuis la mi-1999.

#### **Encadré 4: Taux d'intérêt du marché interbancaire pour la zone euro**

**EURIBOR** (*Euro Inter-bank Offered Rate*): taux auquel sont offerts les dépôts à terme interbancaires à l'intérieur de la zone euro. Il est calculé à partir de la moyenne des taux offerts au jour visé, et ce pour treize échéances, par un panel composé des 57 banques les plus actives sur le marché monétaire de la zone euro. Il est établi sur une convention de calcul «nombre de jours/360» et fixé à 11:00 (heure de l'Europe centrale), à condition qu'au moins 50 % des banques du panel participent. Les 15 % inférieurs et supérieurs sont éliminés (le nombre supprimé est toujours arrondi au chiffre supérieur) et la moyenne du solde arrondie à trois décimales.

**EONIA** (*Euro Overnight Index Average*): taux calculé par la BCE et diffusé par la FBE (Fédération bancaire de l'Union européenne). Il correspond à la moyenne pondérée de toutes les opérations d'emprunt au jour le jour non garanties sur le marché interbancaire, initiées par le panel de banques participantes à l'intérieur de la zone euro.

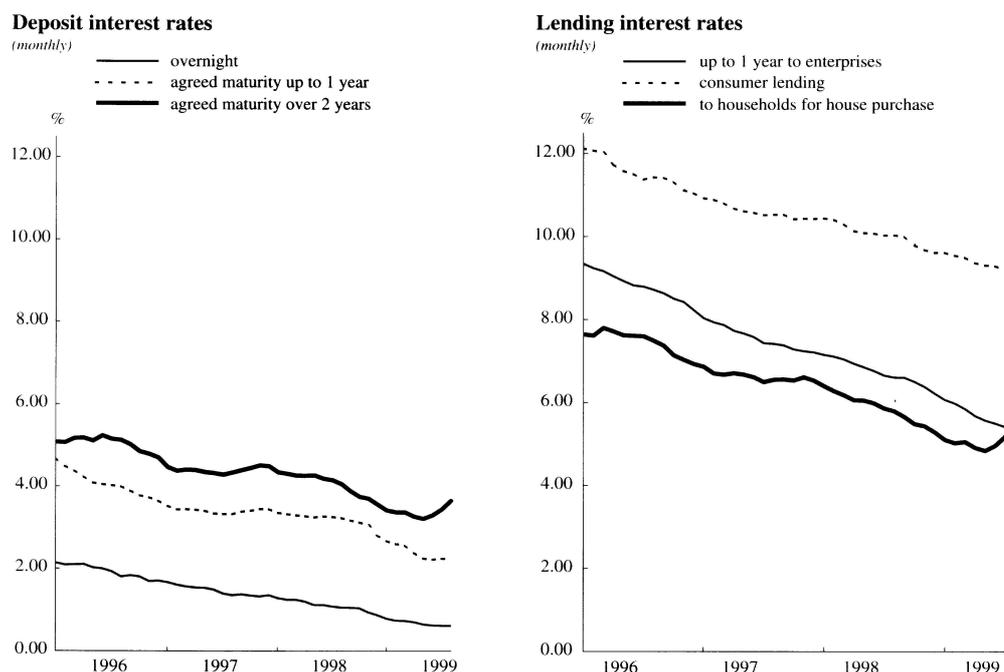
**LIBOR** (*London Inter-bank offered Rate*): taux d'intérêt offert par un groupe spécifique de banques londoniennes pour les dépôts en dollar américain à l'échéance visée.

**TAM** (Taux Annuel Monétaire): taux de référence flottant français, calculé sur la base de l'annualisation des douze derniers relevés mensuels des taux moyens au jour le jour.

**CIBOR** (*Copenhagen Inter-bank Offered Rate*): taux d'intérêt pour la liquidité offerte sur le marché interbancaire (au Danemark) ou sur une base non garantie. Le taux CIBOR est calculé sur la base des taux offerts par plusieurs banques.

**MIBOR** (*Madrid Inter-bank Offered Rate*): taux défini comme la moyenne des taux d'intérêt assortis à des opérations à 1 an (de 354 à 376 jours) sur le marché des dépôts interbancaires.

## Graphique 8: Taux d'intérêt des banques de dépôt



Source: ECB.

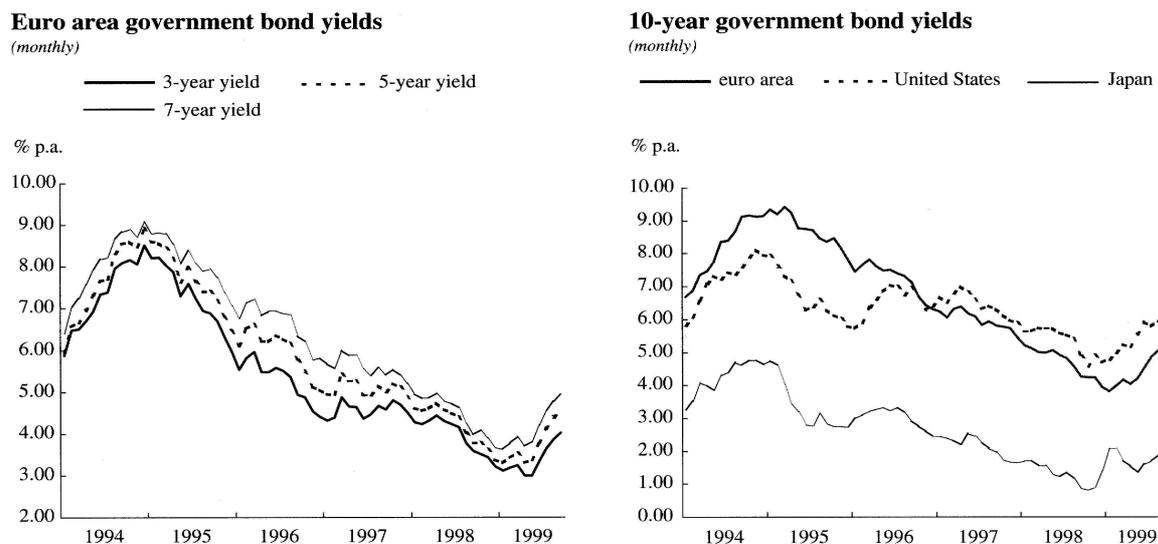
These euro area retail bank interest rates should be used with caution and for statistical purposes only, primarily to analyse their development over time rather than their level. They are calculated as the weighted average of national interest rates provided by the national central banks. The national rates represent those rates that are currently available from national sources and which are judged to fit the standard categories. These national rates have been aggregated to derive information for the euro area, in some cases relying on proxies and working assumptions due to the heterogeneity observed in the national financial instruments across MU Member States. Furthermore, the national interest rates are not harmonised in terms of their coverage (new business and/or outstanding amounts), the nature of the data (nominal or effective) or the compilation method. The country weights for the euro area retail bank interest rates are derived from MFI balance sheet statistics or close proxies. The weights reflect the country-specific proportions of the relevant instruments within the euro area, measured as outstanding amounts. The weights are adjusted monthly, so that interest rates and weights always refer to the same month.

#### 7.4. Taux à long terme

À l'instar des taux à court terme, les **taux d'intérêt à long terme** dans ce qui est aujourd'hui la zone euro ont enregistré une baisse constante entre 1994 et la mi-1999 – les rendements des obligations à 10 ans de référence sont passés de plus de 9 % à environ 4 % (voir le graphique 9). Depuis mai 1999, cependant, ils suivent un mouvement ascendant. Au début d'octobre 1999, les rendements obligataires à 10 ans se situaient à 5,34 %, à plus de 130 points de base au-dessus de leur niveau du début de l'année. Dans son *Bulletin* du mois d'octobre, la BCE observe que ces tensions à la hausse sur les rendements

*«paraissent essentiellement liées à des changements dans les anticipations relatives aux perspectives de l'activité dans la zone euro....»*

Toutefois, le mois d'octobre a été marqué par l'instabilité des taux à long terme: les rendements de référence sont d'abord passés au-dessus de 5,6 %, pour retomber ensuite à leur niveau antérieur, autour de 5,3 %.

**Graphique 9: Rendements des emprunts publics à long terme de la zone euro, 1994-99**

Sources: Reuters, ECB, Federal Reserve and Bank of Japan.

- 1) To December 1998, 2, 3, 5, and 7-year euro area yields are end-of-period values and 10-year yields are period averages. Thereafter, all yields are period averages.
- 2) To December 1998, euro area yields are calculated on the basis of harmonised national government bond yields weighted by GDP. Thereafter, the weights are the nominal outstanding amounts of government bonds in each maturity band.

**7.5. La crédibilité de la BCE**

La période qui a conduit au démarrage de la phase 3 de l'UEM a donné lieu à de nombreuses discussions sur la question de savoir si, et dans quels délais, la nouvelle Banque centrale européenne allait asseoir sa «crédibilité», c'est-à-dire gagner la confiance des marchés financiers dans sa capacité à remplir sa tâche principale: le maintien du pouvoir d'achat interne de l'euro.

Le profond scepticisme suscité au départ en Allemagne par l'union monétaire provenait en grande partie des doutes exprimés quant à l'aptitude de la BCE à atteindre son objectif. Il a fallu à la *Bundesbank* plusieurs dizaines d'années pour établir sa crédibilité et la réputation de devise «forte» du DEM. C'est la raison pour laquelle le traité de Maastricht a été rédigé de façon à faire apparaître autant que possible l'euro comme une continuité du DEM.

Néanmoins, contrairement à la *Bundesbank* – comme l'a fait observer son ancien économiste en chef, l'actuel membre du conseil de la BCE, le professeur Otmar Issing, au cours d'une récente intervention<sup>46</sup> – la BCE est une institution entièrement nouvelle.

*Les universitaires et les gouverneurs de banques centrales s'accordent sur le fait que, pour asseoir une crédibilité, le chemin le plus sûr est encore de se forger une réputation de respect de ses engagements. Une telle option n'était tout simplement pas disponible pour la BCE au départ.*

<sup>46</sup> «The monetary policy of the ECB: stability, transparency, accountability». Discours devant le Royal Institute of International Affairs, Londres, 25 octobre 1999.

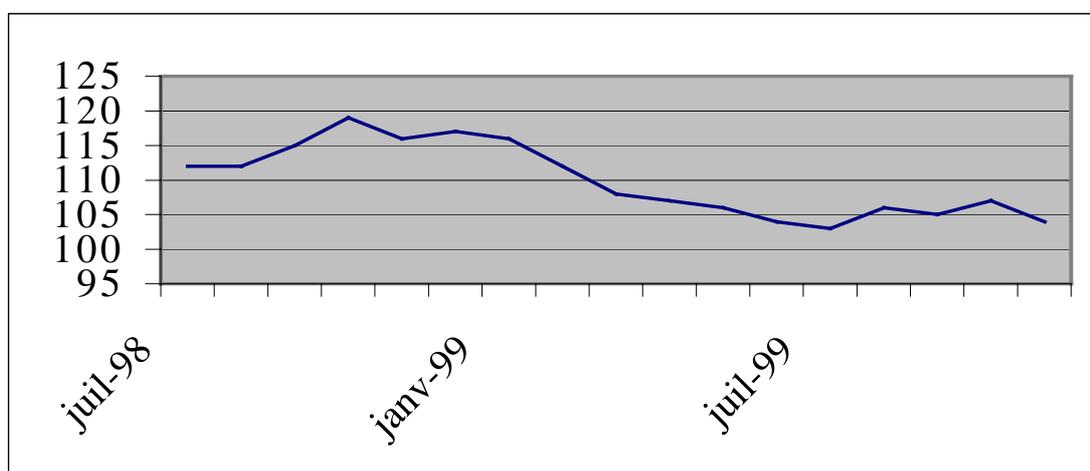
Par ailleurs, la question de la crédibilité de la BCE a été en grande partie occultée début 1999 par les mouvements sur les marchés des changes.

Suite à la détermination de la composition de l'euro en mai 1998, la proto-devise a commencé à monter par rapport au dollar, atteignant presque 1,20 \$ en octobre. Au début de 1999, l'euro entrait officiellement en vigueur et son cours était de 1,18 \$ le 4 janvier; après quelques semaines, la devise amorça de nouveau un repli. Au début de l'été, elle passait sous la barre de 1,02 \$.

La fin de l'été a vu un renversement de tendance et, en octobre, la parité était revenue à 1,07 \$. En novembre, l'euro a de nouveau reculé face au dollar et, pour la première fois, il s'est échangé brièvement à moins de 1 \$ au début de décembre.

### Graphique 10: Parité ECU/euro vis-à-vis du dollar (moyennes mensuelles)

*En cents par euro*



Source: BCE

C'est la raison pour laquelle, une grande partie de la presse a pu faire ses gros titres avec le «nouveau plancher historique» atteint par l'euro. La devise a souvent été qualifiée de «faible». Les journalistes économiques ont expliqué que ce mouvement reflétait le contraste entre l'économie «Boucle d'or»<sup>47</sup> des États-Unis et l'apparente stagnation de la zone euro.

Il est toutefois clair que la BCE a jusqu'à présent parfaitement rempli son rôle de maintien du pouvoir d'achat *interne* de l'euro. Sa définition initiale de la stabilité des prix établissait un taux d'inflation inférieur à 2 %; or, à la mi-1999, la progression annuelle de l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) dans la zone euro était inférieure à 1 % (0,9 % en juin).

Plus important encore, la situation sur les marchés obligataires montre que les *anticipations inflationnistes* sont également faibles. Comme l'a indiqué Otmar Issing au cours de son intervention:

<sup>47</sup> Ni trop chaude (inflation), ni trop froide (récession).

*Si l'on regarde suffisamment loin, au-delà de l'horizon des cycles économiques, les fluctuations des taux d'intérêt nominaux à long terme reflètent l'attitude des marchés à l'égard des risques d'inflation à long terme. Si la banque centrale est crédible, les taux à long terme ne s'écarteront pas beaucoup des niveaux nécessaires aux objectifs de maintien de la stabilité des prix; ils grimperont rapidement à des niveaux supérieurs en cas de perte de crédibilité. Si j'observe les obligations à long terme exprimées en euros, je peux en conclure que la BCE a déjà atteint un niveau considérable de crédibilité.*

#### **7.6. Les écarts entre les marchés obligataires**

Depuis le démarrage de la phase 3 de l'UEM au début de 1999, la zone euro a poursuivi une politique monétaire commune et mis en place une structure unique de taux d'intérêt à court terme. La possibilité de fluctuation des taux de change à l'intérieur de la zone a également été supprimée. On peut donc s'attendre à ce que les rendements de tous les emprunts publics de référence pour la zone euro soient identiques.

**Tableau 1: Écarts entre les rendements des obligations à 10 ans de référence**

<b>Pays</b>	<b>Écart par rapport aux Bunds</b>
Allemagne	-
Autriche	+ 0,19
Belgique	+ 0,27
Espagne	+ 0,21
Finlande	+ 0,28
France	+ 0,08
Irlande	+ 0,22
Italie	+ 0,21
Pays-Bas	+ 0,13
Portugal	+ 0,34
<i>Danemark</i>	+ 0,38
<i>Grèce</i>	+ 1,61
<i>Royaume-Uni</i>	+ 0,19
<i>Suède</i>	+ 0,53
<i>États-Unis</i>	+ 0,88

*Source: Financial Times*

Or, ce n'est pas le cas. Le 4 novembre 1999, les rendements obligataires à 10 ans s'échelonnaient de 5,12 % sur les *Bunds* allemands à 5,47 % sur les obligations portugaises. Ces écarts peuvent s'expliquer en partie par les légères différences au niveau des dates d'échéance. Cependant, une fois ce facteur corrigé, il subsiste toujours un «écart», faible mais net (voir le tableau 1).

La persistance de ces écarts reflète plusieurs facteurs spéciaux. Même si la plupart des obligations de référence, et toutes les nouvelles émissions, sont exprimées en euros, les marchés obligataires ne sont pas encore totalement intégrés et présentent des différences en termes de liquidités. Dans certains cas, la situation budgétaire du pays peut également

constituer un facteur, avec une prime de risque résiduelle.

Les écarts à l'intérieur de la zone euro sont comparables à ceux qui existent dans l'Union européenne. Là, ils sont nettement plus importants, allant de 5,12 % sur les *Bunds* à 6,83 % sur les obligations grecques. À l'exception du Royaume-Uni, les rendements sont plus élevés dans les pays qui ne participent pas à la zone euro.

## 8. Conclusions

Étant donné le mode de fonctionnement des marchés financiers et des marchés des changes, entre autres, la question de savoir qui fixe les taux d'intérêt ne peut recevoir une réponse précise que dans le cas où ces taux sont établis par les banques centrales elles-mêmes.

Même dans le cas des banques centrales, il est impossible d'invoquer avec certitude les raisons qui ont motivé la modification d'un taux. Une transparence totale du processus décisionnel des autorités responsables pourrait permettre d'y voir plus clair. Toutefois, le poids relatif et la pertinence variable des données sur lesquelles reposent ces décisions – chiffres portant sur la masse monétaire et le crédit, taux de l'inflation, mouvements des courbes de rendements, taux de change, etc. – rendront toujours cet exercice aléatoire.

Le suivi précis de la répercussion des taux fixés par les banques centrales sur les taux payés par les simples citoyens pour leurs prêts bancaires ou hypothécaires, ou par les entreprises pour financer leurs capitaux, pose encore plus de problèmes. Dans le cas des taux à court terme, les études menées – même si elles appliquent des modèles économiques complexes – ne permettent guère d'éclairer davantage les mécanismes de transmission, notamment en raison de la fluctuation constante des marchés financiers. À l'intérieur de la zone euro, le problème tient au fait qu'il est beaucoup plus difficile de mettre en pratique les enseignements tirés des expériences passées (critique de Lucas).

En définitive, il est extrêmement difficile d'avoir des certitudes en matière de fixation des taux d'intérêt à long terme. Les modifications des taux établis par les banques centrales ne sont que l'un des nombreux paramètres entrant en ligne de compte, au même titre que les anticipations sur l'inflation et/ou les taux de change futurs, qui jouent un rôle dans la détermination du niveau des taux courts et longs. Petits et gros investisseurs cherchent en permanence à tirer le meilleur rendement de leur épargne dans un réseau de marchés interconnectés: qu'ils aient des milliards à injecter sur le marché des produits dérivés, ou qu'ils s'interrogent sur le bien-fondé de vendre l'argenterie familiale pour placer la somme obtenue sur un compte de dépôt. De la même façon, les emprunteurs essaient de lever des capitaux pour leur entreprise ou leur achat immobilier à un taux aussi bas que possible. Quant aux administrations, elles s'évertuent à contenir les paiements d'intérêt sur la dette publique existante ou nouvelle, tout en résistant à la tentation de résoudre – temporairement – le problème *via* l'inflation. Sans oublier, à l'arrière plan, l'incertitude inhérente au monde réel: les progrès techniques inattendus, les comportements humains irrationnels, la chance, le hasard, les guerres, la météorologie et les catastrophes naturelles.

Dans ce tableau relativement nébuleux, il est possible d'établir un certain nombre de faits.

- En dehors des cas d'urgence, les banques centrales sont susceptibles de viser des taux

d'intérêt à court terme «neutres»: un niveau suffisamment haut pour prévenir les risques de surchauffe économique et d'inflation, mais pas assez élevé pour étouffer la croissance économique et favoriser le chômage. Ceci semble bien être la politique adoptée par la Banque centrale européenne, en dépit du fait que la détermination du niveau «neutre» à un moment donné relève davantage d'une question d'appréciation que de la précision technique.

- La BCE semble avoir parfaitement rempli son objectif jusqu'à présent. Les taux à long terme indiquent que la zone euro devrait enregistrer un faible taux d'inflation, alors que la reprise économique permet d'atteindre des niveaux de croissance respectables.
- Les principales forces *internes* susceptibles d'encourager des anticipations inflationnistes et une nette hausse des taux d'intérêt à l'intérieur de la zone euro ont été contrecarrées par les dispositions du traité:
  - l'indépendance de la BCE et son objectif principal de stabilité des prix;
  - les interdictions du financement monétaire des déficits budgétaires, de l'accès privilégié des gouvernements à l'épargne de leurs citoyens et du «renflouement» des administrations en situation de défaut de paiement; et
  - la nécessité d'éviter les déficits budgétaires «excessifs», à laquelle le Pacte de stabilité et de croissance est venu ajouter la présomption d'équilibre des budgets sur le cycle économique.
- Il subsiste néanmoins d'importantes forces *extérieures*: en particulier les niveaux des taux d'intérêt dans les économies de premier plan et les fluctuations des marchés des changes. Des montants considérables de capitaux à court terme sont susceptibles de circuler rapidement entre différentes zones monétaires, avec des incidences sur les politiques monétaires nationales et les taux de change, qui sont difficilement prévisibles par la théorie économique. La part relativement faible des échanges réalisés hors de la zone dans le PIB modère, mais n'élimine pas, l'impact de ces facteurs.
- Ceci conduit à la co-incidence, sinon à la coordination, des évolutions des taux d'intérêt fixés par les banques centrales. À l'intérieur de l'UE, par exemple, la BCE et la banque d'Angleterre ont chacune relevé leurs taux de référence le 4 novembre 1999 et la *Federal Reserve Bank* américaine en a fait de même quinze jours plus tard. Même si les principales banques centrales dans le monde n'ont pas une approche unique de la politique monétaire, et en dépit des importantes différences entre les structures des systèmes économiques dans lesquels elles opèrent, il existe un consensus général autour de deux concepts fondamentaux: la nécessité d'une stabilité des prix et la stabilité des marchés financiers.
- Par conséquent, il est probable que les taux d'intérêt à long terme convergent vers une norme internationale (même si la théorie économique sous-jacente peut toujours être remise en cause), dont le niveau serait déterminé par un jeu complexe des facteurs monétaires et de l'économie réelle: la liquidité des marchés financiers, le niveau et la liberté du commerce mondial, les taux de croissance des principales économies et – le facteur décisif de l'avis de certains – l'émergence de nouvelles opportunités d'investissement résultant du progrès technologique.

## Bibliographie et références

- Black's Law Dictionary (1979)**: 5<sup>ème</sup> édition, West Publishing Co., 1979.
- Bofinger, P.** (1999): «La politique monétaire de la BCE au regard de l'article 105 du traité CE», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires économiques*, ECON-112, avril 1999.
- (1999): «Options de la BCE en matière de gestion des taux de change», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires économiques*, ECON-115, octobre 1999.
- Borio, C.E.V. et Fritz, W.** (1994): *The response of short-term bank lending rates to policy rates: a cross-country perspective*, Banque des règlements internationaux (BRI), novembre 1994.
- Brittan, S.** (1999), «Uncertain Pound» dans le *Financial Times* du 30 septembre 1999.
- Bulletins mensuels de la Banque centrale européenne** (1999): *Banque centrale européenne*, janvier à décembre 1999.
- Cohen G. et Wenniger, J.** (1994): «The relationship between the Fed Funds rate and economic activity», *Federal Reserve Bank of New York Research Paper No. 9406*, FRB, 1994.
- Commission** (1998a): Proposition de directive du Conseil visant à garantir un minimum d'imposition effective des revenus de l'épargne sous forme d'intérêts à l'intérieur de la Communauté (COM(1998)295).
- (1998b) «Monetary Policy and Long-Term Interest Rates», DII, mai 1998.
- Cottaralli, C. et Kourelis, A.** (1994): «Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy», *FMI Staff Paper n°41*: 587-599, 1994.
- Deutsche Bank Research** (1999): *Eligible assets in the Eurosystem – Eligibility criteria and approved procedures*, 20 octobre 1999.
- Favero et Giavazzi** (1999): «La transmission de la politique monétaire dans la zone euro», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires économiques*, ECON-110, avril 1999.
- Fell, John P.C.** (1996): «The Role of Short Rates and Foreign Long Rates in the Determination of Long-Term Interest Rates», Institut monétaire européen, *Staff Paper no.4*, mai 1996.
- Fonds monétaire international** (1996): *World Economic Outlook*, Washington DC, octobre 1996.

- Goodhart, C.** (1988): «The Foreign Exchange Market: a Random Walk with a Dragging Anchor», *Economica*, no.55, London School of Economics, 1988.
- Gros, D.** (1999): «An analysis of the most recent reports of the ECB and an economic forecast based on the latest economic indicators», Document d'information pour la Sous-commission des Affaires monétaires du Parlement européen, septembre 1999.
- House of Lords Select Committee on the European Communities** (1999): *Taxes in the EU: can co-ordination and competition co-exist?*, 15<sup>ème</sup> rapport de la session 1998-99, HMSO (Royaume-Uni), juillet 1999.
- Issing, O.** (1999): «The monetary policy of the ECB: stability, transparency, accountability», discours devant le Royal Institute of International Affairs, BCE, 1999.
- Lee, W. et Prasad, E.** (1994): «Changes in the relationship between the long term interest rate and its determinants», *FMI Working Paper*, 94/124, Washington DC, 1994.
- Marini, Giancarlo** (1991): «Monetary Shocks and the Nominal Interest Rate», *Economica*, 59, London School of Economics, août 1992.
- Patterson, G.B.** (1996): «La coordination des politiques fiscales dans le contexte de l'Union monétaire», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires économiques*, E-6, octobre 1996.
- et Amati, S.** (1998): «Adjustment to Asymmetric Shocks», Parlement européen, DGIV, *Série Affaires économiques*, ECON-104, septembre 1998.
- Samuelson, Paul A.** (1976): *Economics*, 10<sup>ème</sup> édition, McGraw Hill, 1976.