

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK  
BANQUE NATIONALE SUISSE  
BANCA NAZIONALE SVIZZERA  
BANCA NAZIUNALA SVIZRA 

# Bulletin trimestriel



# Banque nationale suisse

## Bulletin trimestriel

Mars

1/1999

17<sup>e</sup> année



## Table des matières

4	Sommaire
5	Übersicht
6	Sommario
7	Abstracts
8	<b>Conclusions de politique monétaire</b>
10	<b>Situation économique et monétaire</b>
11	1 Environnement international
11	1.1 Conjoncture
13	1.2 Evolution monétaire
14	1.3 Troisième phase de l'Union économique et monétaire
15	1.4 Perspectives conjoncturelles
17	2 Evolution monétaire
17	2.1 Agrégats monétaires
18	2.2 Crédits et marché des capitaux
21	2.3 Taux d'intérêt
22	2.4 Cours de change
23	3 Demande globale et production
23	3.1 Produit intérieur brut et production industrielle
25	3.2 Commerce extérieur et balance des transactions courantes
28	3.3 Investissements
29	3.4 Consommation
30	4 Marché du travail
30	4.1 Emploi
31	4.2 Chômage
32	5 Prix
32	5.1 Prix à la consommation
33	5.2 Prix de l'offre totale
34	5.3 Perspectives en matière de renchérissement
36	<b>La politique monétaire en 1999</b> Hans Meyer
44	<b>Le niveau optimal des fonds propres d'une banque</b> Hans Neukomm et Hans-Jürg Büttler
66	<b>Chronique monétaire</b>

## **Conclusions de politique monétaire (p. 8)**

L'évolution des indicateurs conjoncturels et monétaires plaide en faveur du maintien d'une politique monétaire ample au cours des prochains mois. Le ralentissement de la croissance devrait s'accroître durant le premier semestre de 1999, puis laisser la place, au second semestre, à une nouvelle accélération. Selon les prévisions, la masse monétaire  $M_3$  – un indicateur monétaire auquel la Banque nationale se réfère également – devrait continuer à progresser faiblement. Pour ce qui a trait au renchérissement, les perspectives restent favorables. En janvier et en février, le renchérissement a enregistré une légère hausse à la suite du relèvement de la TVA. Comme prévu, les prix des services, sensibles à la conjoncture, ont augmenté un peu plus fortement que ceux des marchandises, toujours sous l'influence de la baisse des prix du pétrole.

## **Situation économique et monétaire (p. 10)**

Au quatrième trimestre de 1998, la Banque nationale a continué à maintenir le marché monétaire liquide. En octobre, elle a mis des liquidités supplémentaires à la disposition des banques pour prévenir une revalorisation trop forte du franc. Aussi l'écart entre la monnaie centrale désaisonnalisée et son sentier de croissance à moyen terme a-t-il augmenté. La situation s'est de nouveau normalisée en novembre et en décembre. En raison du large approvisionnement du marché en liquidités, les taux d'intérêt à court terme sont restés à un bas niveau au quatrième trimestre de 1998. Il en a été de même au début de 1999. Par rapport au quatrième trimestre, toutefois, les conditions monétaires étaient un peu plus favorables en raison du léger repli du franc, en termes réels et après pondération par les exportations.

La reprise de la conjoncture a faibli au quatrième trimestre 1998. Le produit intérieur brut dépassait de 1,2% son niveau de la période correspondante de 1997. Le tassement de la croissance est dû principalement à l'évolution de l'industrie d'exportation, qui a ressenti les effets de la crise en Asie de l'Est et de l'affaiblissement de la reprise économique en Europe. La consommation privée et les investissements des entreprises sont restés d'importants piliers de la conjoncture.

## **La politique monétaire en 1999 (p. 36)**

Dans un exposé qu'il a présenté le 21 janvier 1999 à l'Université de Saint-Gall, M. Hans Meyer, prési-

dent de la Direction générale de la Banque nationale suisse, a rappelé les fondements de la politique monétaire suisse. La Banque nationale suit une stratégie empreinte de souplesse. Elle cherche à atteindre l'objectif de la stabilité des prix en se servant d'indicateurs, notamment des agrégats monétaires. Les décisions de politique monétaire relèvent très largement de questions d'appréciation. C'est la raison pour laquelle il est important que la mission de la Banque nationale soit clairement définie. Selon le nouvel article constitutionnel sur la monnaie, la Banque nationale mène la politique monétaire dans l'intérêt général du pays, tout en donnant la priorité à la stabilité des prix. Pour assurer l'efficacité, chaque instrument de politique économique doit être utilisé en fonction des caractéristiques qui lui sont propres. Il existe un lien à moyen et long terme entre l'approvisionnement en monnaie et la stabilité des prix. En maintenant l'approvisionnement en monnaie à un niveau convenant à l'évolution de l'économie, la Banque nationale peut veiller à la stabilité des prix. Celle-ci n'est pas une fin en soi, mais contribue, et de manière importante, à une croissance économique équilibrée.

## **Le niveau optimal des fonds propres d'une banque (p. 44)**

L'évolution historique de la dotation des banques en fonds propres et la comparaison avec d'autres branches indiquent que le choix d'un ratio de fonds propres n'est pas le fruit du hasard. Cette constatation est en opposition avec la thèse de Modigliani et Miller (1958), selon laquelle une entreprise est indifférente à sa structure de financement. Dans le présent article, nous considérons la banque comme une assurance, qui protège les déposants contre des besoins inattendus de liquidités. Le modèle montre que la banque, lors du choix de sa structure de financement, est dans une situation de trade-off. D'une part, la banque essaie de produire un maximum de dépôts et de crédits, afin d'augmenter son chiffre d'affaires. D'autre part, un accroissement de la part des dépôts et des crédits amène une augmentation des coûts de production et du danger d'insolvabilité ou d'illiquidité attendu. Les simulations effectuées indiquent qu'une banque ne peut pas opérer avec n'importe quel degré de liquidité ou d'endettement. Au contraire, dans le cadre d'un équilibre du CAPM, la banque ne peut atteindre le rendement des fonds propres exigé par le marché que pour des structures de bilan bien déterminées.

# Übersicht

## **Geldpolitische Schlussfolgerungen (S. 8)**

Die Entwicklung der konjunkturellen und monetären Indikatoren sprechen für die Beibehaltung der grosszügigen Geldpolitik in den nächsten Monaten. Die Wachstumsabflachung dürfte sich in der ersten Jahreshälfte akzentuieren und erst im zweiten Halbjahr wieder einer konjunkturellen Belebung Platz machen. Die Prognosen für die Geldmenge  $M_3$ , welche die Nationalbank vermehrt als monetären Indikator heranzieht, deuten weiterhin auf ein schwaches Wachstum dieses Aggregats hin. Die Teuerungsaussichten bleiben günstig. Im Januar und Februar zog die Teuerung infolge der Erhöhung der Mehrwertsteuer leicht an. Wie erwartet stiegen dabei die konjunkturrempfindlichen Dienstleistungspreise etwas stärker als die Warenpreise, die nach wie vor von den sinkenden Erdölpreisen geprägt sind.

## **Wirtschafts- und Währungslage (S. 10)**

Die Nationalbank war auch im vierten Quartal 1998 bestrebt, den Geldmarkt flüssig zu halten. Im Oktober stellte sie den Banken zusätzliche Liquidität zur Verfügung, um einem allzu starken Anstieg des Frankenkurses entgegenzuwirken. In der Folge vergrösserte sich der Abstand der Notenbankgeldmenge zum mittelfristigen Zielpfad deutlich. Im November und Dezember normalisierte sich die Lage. Infolge der grosszügigen Liquiditätsversorgung blieben die kurzfristigen Zinssätze im vierten Quartal und zu Beginn des neuen Jahres tief. Da sich gleichzeitig der reale, exportgewichtete Wechselkurs leicht zurückbildete, waren die monetären Bedingungen etwas günstiger als im vierten Quartal.

Die konjunkturelle Erholung verlor im vierten Quartal 1998 weiter an Schwung. Im Vorjahresvergleich nahm das reale Bruttoinlandprodukt noch um 1,2% zu. Die Wachstumsabflachung ist hauptsächlich auf die Abkühlung im Exportsektor als Folge der Asienkrise und des schwächeren Wirtschaftswachstums in Europa zurückzuführen. Der private Konsum und die Unternehmensinvestitionen blieben dagegen eine wichtige Konjunkturstütze.

## **Zur Geldpolitik im neuen Jahr (S. 36)**

Nationalbankpräsident Hans Meyer beleuchtet in diesem Referat, gehalten an der Universität St. Gallen am 21. Januar 1999, die Grundzüge der schweizerischen Geldpolitik. Die Nationalbank verfolgt eine flexible geldpolitische Strategie. Sie versucht das Ziel der Preisstabilität dadurch zu errei-

chen, indem sie sich sowohl an der Entwicklung der monetären Aggregate als auch an anderen Indikatoren orientiert. Geldpolitische Entscheide sind in erheblichem Masse Ermessensentscheide. Gerade deshalb ist es wichtig, dass über den Auftrag der Notenbank Klarheit herrscht. Der neue Währungsartikel beauftragt die Nationalbank, die Geldpolitik im Gesamtinteresse des Landes zu führen, wobei das Ziel der Preisstabilität vorrangig ist. Im Interesse einer optimalen Gesamtwirkung ist jedes wirtschaftspolitische Instrument seinen besonderen Eigenschaften entsprechend einzusetzen. Zwischen der Geldversorgung und der Preisstabilität besteht tendenziell und längerfristig ein Zusammenhang. Indem die Nationalbank die Geldversorgung angemessen auf die reale Wirtschaftsentwicklung abstimmt, kann sie für Preisstabilität sorgen. Diese ist kein Selbstzweck, sondern ein wesentlicher Beitrag für eine ausgeglichene wirtschaftliche Entwicklung.

## **Die optimale Eigenmittelhaltung einer Bank (S. 44)**

Die historische Entwicklung der Eigenmittelausstattung der Banken und der Vergleich mit anderen Branchen zeigen, dass die Wahl der Eigenmittelausstattung nicht zufällig erfolgt. Diese Beobachtung steht im Widerspruch zur These von Modigliani und Miller (1958), wonach eine Unternehmung in bezug auf ihre Finanzierungsstruktur indifferent ist. Im vorliegenden Artikel wird die Bank als Versicherung der Einleger gegen unerwartete Liquiditätsbedürfnisse betrachtet. Das Modell zeigt, dass die Bank bei der Bestimmung ihrer Kapitalstruktur einem Trade-off unterliegt. Einerseits ist die Bank bemüht, möglichst viel Depositen und Kredite zu produzieren, was den Umsatz erhöht. Andererseits steigen mit zunehmendem Depositen- und Kreditanteil sowohl die Produktionskosten als auch die erwartete Insolvenz- und Illiquiditätsgefahr. Die Simulationsrechnungen zeigen, dass die Bank nicht mit beliebigen Liquiditäts- und Verschuldungsgraden operieren kann, sondern dass sie die in einem CAPM-Gleichgewicht geforderte Marktrendite auf dem eingesetzten Eigenkapital nur in einem Bereich bestimmter Bilanzstrukturen erreichen kann.

### **Conclusioni di politica monetaria (p. 8)**

Vista l'evoluzione degli indicatori congiunturali e monetari appare opportuno mantenere una politica monetaria generosa anche nei prossimi mesi. Verosimilmente, il rallentamento della crescita sarà ancora più pronunciato durante la prima metà dell'anno; soltanto nel secondo semestre gli subentrerà un ravvivamento congiunturale. I pronostici di crescita di  $M_3$  – l'aggregato a cui la Banca nazionale ricorre in misura crescente come indicatore monetario – rimangono modesti. Le previsioni relative al rincaro restano favorevoli. In gennaio e febbraio si è verificata una lieve accelerazione del rincaro in seguito all'aumento dell'imposta sul valore aggiunto. Come c'era da aspettarsi, i prezzi dei servizi, sensibili alla congiuntura, sono aumentati più di quelli delle merci, tuttora caratterizzati dal calo dei prezzi del petrolio.

### **Situazione economica e monetaria (p. 10)**

Anche nel quarto trimestre del 1998, la Banca nazionale ha mirato a mantenere sufficiente liquidità sul mercato monetario. In ottobre ha messo a disposizione delle banche liquidità addizionale, al fine di opporsi ad un aumento eccessivo del corso del franco. Il divario tra la base monetaria e la direttrice di crescita a medio termine si è perciò nettamente ampliato. In novembre e dicembre, la situazione si è normalizzata. In seguito all'approvvigionamento generoso di liquidità, i tassi d'interesse a breve sono rimasti bassi durante il quarto trimestre del 1998 e all'inizio del 1999. Poiché, allo stesso tempo, il corso reale del franco, ponderato all'esportazione, si è leggermente ridotto, le condizioni monetarie all'inizio del nuovo anno erano leggermente più favorevoli rispetto al quarto trimestre.

La ripresa congiunturale ha perso slancio nel corso del quarto trimestre 1998. La crescita del prodotto interno lordo in confronto all'anno precedente è scesa all'1,2%. Questo rallentamento è soprattutto legato al raffreddamento intervenuto nel settore delle esportazioni in seguito alla crisi asiatica e all'indebolimento dell'espansione economica in Europa. Il consumo privato e gli investimenti delle imprese hanno invece continuato a costituire un sostegno importante per la congiuntura.

### **Politica monetaria nel 1999 (p. 36)**

In questo discorso, tenuto il 21 gennaio 1999 all'università di San Gallo, Hans Meyer, presidente della Banca nazionale, illustra le caratteristiche fon-

damentali della politica monetaria svizzera. La Banca nazionale segue una strategia di politica monetaria flessibile. Per raggiungere l'obiettivo della stabilità dei prezzi prende come riferimento sia lo sviluppo degli aggregati monetari come pure altri indicatori. Le decisioni di politica monetaria sono per lo più una questione di valutazione. Proprio per questo è importante essere in chiaro sul mandato dell'istituto d'emissione. Il nuovo articolo costituzionale sulla moneta stabilisce che la Banca nazionale deve esercitare la politica monetaria nell'interesse generale del paese, dando la priorità alla stabilità dei prezzi. Affinché l'effetto complessivo sia ottimale, si deve impiegare ogni strumento di politica economica tenendo conto delle sue particolarità. A lungo termine, esiste un nesso tendenziale tra l'approvvigionamento monetario e la stabilità dei prezzi. Adegando l'approvvigionamento monetario allo sviluppo economico reale, la Banca nazionale può provvedere alla stabilità dei prezzi. Questa non è fine a se stessa, bensì costituisce un contributo essenziale a un'evoluzione economica equilibrata.

### **Dotazione ottimale di fondi propri delle banche (p. 44)**

L'evoluzione storica della dotazione di fondi propri del ramo bancario e il confronto con altri settori indicano che la scelta di un quoziente di fondi propri non è casuale. Questa constatazione è in opposizione con la tesi di Modigliani e Miller (1958), secondo la quale un'azienda è indifferente riguardo alla struttura del suo finanziamento. In questo articolo, consideriamo la banca come un'assicurazione che protegge i depositari contro i bisogni imprevisi di liquidità. Il modello mostra che la banca, al momento della scelta della struttura del finanziamento, è in una situazione di trade-off. Da una parte, la banca cerca di produrre un massimo di crediti e di depositi per elevare la sua cifra d'affari; d'altra parte, una proporzione di crediti e di depositi più importante induce un aumento dei costi di produzione e del pericolo d'insolvibilità o d'illiquidità. Le simulazioni effettuate mostrano che una banca non può operare con qualsiasi livello di liquidità o di indebitamento. Infatti, nel contesto del CAPM la banca può ottenere il rendimento dei fondi propri richiesto dal mercato unicamente per delle strutture di bilancio ben determinate.



### **Conclusions for monetary policy (p. 8)**

Given the development of the economic and monetary indicators, it seems feasible to continue pursuing a generous monetary policy in the coming months. The slowdown in growth is likely to intensify in the first half of the year and make way for an economic rebound only during the second half. The forecasts for the money stock  $M_3$ , which the National Bank increasingly consults as a monetary indicator, still point to a slow growth of this aggregate. The prospects for inflation remain favourable. In January and February, prices went up slightly due to the increase in VAT. As expected, the cyclically sensitive service prices rose more significantly than the prices for goods. The latter continue to be strongly influenced by falling oil prices.

### **Economic and monetary policy developments (p. 10)**

The National Bank strove to maintain liquidity on the money market also in the fourth quarter of 1998. In October, it supplied the banks with additional liquidity to counteract an excessive appreciation of the Swiss franc. As a result, the gap between the monetary base and the medium-term target path widened markedly. The situation returned to normal in November and December. As a result of the generous supply of liquidity, short-term interest rates remained low both in the fourth quarter and at the beginning of the new year. Since the real, export-weighted exchange rate lost ground somewhat, monetary conditions were slightly more favourable than in the fourth quarter.

Economic recovery continued to lose momentum in the fourth quarter of 1998. Real gross domestic product still rose by 1.2% year-on-year. Flagging growth is mainly attributable to a cooling down in the export sector as a consequence of the Asian crisis and weaker economic growth in Europe. Private consumption and corporate investment, however, remained important pillars of support for the economy.

### **On monetary policy in 1999 (p. 36)**

In this speech, delivered at the University of St. Gallen on 21 January 1999, Hans Meyer, Chairman of the Governing Board of the Swiss National Bank, examines the fundamentals of Swiss monetary policy. The National Bank pursues a flexible monetary policy strategy. It strives to achieve the goal of price stability, orienting itself to the development of monetary

aggregates as well as to other indicators. Monetary policy decisions are discretionary decisions to a large degree. This is precisely why it is important that the National Bank's mandate is clear. The new law on currency and payment instruments gives the National Bank the mandate to pursue a monetary policy which will benefit the country as a whole, with the goal of price stability taking precedence. In the interest of achieving an optimal overall effect, each economic policy instrument is to be applied taking into account its particular characteristics. A long-term connection tends to exist between the supply of money and price stability. In adequately planning and coordinating the supply of money with real economic trends, the National Bank ensures price stability. This is not an end in itself but a significant contribution toward achieving a balanced economic development.

### **The optimal capital ratio of a bank (p. 44)**

The historic development of banks' capital ratios and a comparison with other industries indicate that the capital ratios are not selected randomly. This observation is inconsistent with the hypothesis of Modigliani and Miller (1958), according to which a company is indifferent to its capital structure. In this article, the bank is considered as a depositors' insurance against unpredictable shortages of liquidity. The model shows that in determining its capital structure the bank is faced with a trade-off. On the one hand, it tries to generate as many deposits and loans as possible, thereby increasing revenue. On the other hand, as deposits and loans expand, so do production costs as well as the risk of insolvency and illiquidity. The simulations show that the bank cannot operate with any solvency or liquidity ratios, but that it can only achieve the return on equity given by a CAPM equilibrium within the framework of a specific balance sheet structure.

# Conclusions de politique monétaire

Au cours de 1998, la reprise de la conjoncture a nettement perdu de son dynamisme du fait du tassement de la demande étrangère. Ainsi, l'économie suisse a elle aussi ressenti les effets du difficile processus d'adaptation, inévitable après les crises financière et économique ayant éclaté dans plusieurs régions du monde. La demande intérieure, toujours robuste, est venue apporter une touche positive à ce tableau conjoncturel. Jusqu'à la fin de l'année, la consommation privée a progressé sensiblement et l'indice de confiance des consommateurs est resté bien orienté. Il faut y voir notamment le reflet de la nouvelle amélioration de la situation sur le marché du travail. Les investissements des entreprises ont continué à faire preuve de vigueur, grâce en particulier au secteur des services. Les investissements en constructions n'ont par contre guère contribué à la croissance. Par conséquent, la reprise de la conjoncture n'a toujours pas bénéficié d'un important pilier.

Les prix à la consommation sont restés stables en 1998. Sous l'effet de la baisse des prix du pétrole, ils étaient même, au quatrième trimestre, légèrement inférieurs à leur niveau de la période correspondante de 1997. Comme prévu, le renchérissement s'est quelque peu accéléré en janvier et en février à la suite du relèvement de la TVA. Les hausses les plus marquées ont été enregistrées du côté des services, tant publics que privés.

La Banque nationale a annoncé à fin 1998 qu'elle maintiendrait une politique monétaire généreuse, compte tenu des incertitudes liées à l'évolution de la conjoncture et à l'introduction de l'euro au début de 1999. Le bas niveau des rémunérations servies sur le marché monétaire en janvier et en février montre que la politique monétaire a été conforme à ce qui était prévu.

L'introduction de la monnaie unique européenne, le 1<sup>er</sup> janvier 1999, s'est déroulée sans difficulté. Depuis, l'euro a nettement cédé du terrain face au dollar. Toutefois, ce glissement est imputable davantage à une évolution inégale de la conjoncture qu'à un affaiblissement de l'euro. Par rapport au franc suisse, l'euro est resté relativement stable. A la suite de la sensible revalorisation du dollar, le cours réel du franc suisse, pondéré par les exportations, s'est replié quelque peu au premier trimestre. Ce repli et la baisse minime du niveau des taux d'intérêt ont rendu les conditions monétaires légèrement plus favorables qu'au quatrième trimestre de 1998.

L'évolution des indicateurs conjoncturels et monétaires plaide en faveur du maintien d'une politique monétaire ample durant les prochains mois.

La Banque nationale s'attend à ce que la croissance du produit intérieur brut réel faiblisse et s'inscrive à 1,5% en moyenne de 1999. Le ralentissement de l'activité devrait s'accroître au premier semestre, puis laisser la place, dans la seconde moitié de l'année, à une nouvelle accélération. La situation internationale comporte toujours de grands risques. Des signes de stabilisation sont apparus récemment en Asie de l'Est, mais les difficultés persistent au Japon. En Europe, le fort tassement des exportations a refroidi la conjoncture, de sorte qu'il n'y a pour le moment guère d'effets stimulants à attendre de ce côté-là.

Depuis le début de 1999, la progression de la monnaie centrale désaisonnalisée est sensiblement moins vive qu'au quatrième trimestre de 1998. Pour contrer la hausse du franc, la Banque nationale avait approvisionné généreusement le marché monétaire en liquidités en automne. La situation s'est ensuite normalisée de nouveau. Selon les prévisions, la masse monétaire  $M_3$  – un indicateur monétaire auquel la Banque nationale a recours également – devrait continuer à croître modérément, étant donné le ralentissement de l'activité économique, la grande stabilité des prix et l'évolution encore anémique des crédits à des débiteurs suisses.

Les perspectives en matière de renchérissement restent favorables. La Banque nationale table sur une hausse des prix à la consommation de 1% en moyenne annuelle, hausse qui s'explique en partie par le relèvement de la TVA. Durant les deux premiers mois, l'accélération du renchérissement a été dans l'ensemble modeste. Comme prévu, ce sont surtout les prix des services, sensibles à la conjoncture, qui ont augmenté, tandis que ceux des marchandises restaient sous l'influence de la baisse des prix du pétrole. Cette tendance devrait se maintenir au cours des prochains mois. Elle ne menace pas l'objectif de la stabilité des prix.

Malgré les risques pesant sur la conjoncture, la Banque nationale ne craint pas une nouvelle récession. La bonne santé de l'économie des Etats-Unis, les conditions monétaires favorables en Europe – elles auront une influence stimulante sur la demande intérieure – et d'autres facteurs encore incitent à l'optimisme. Si, ces prochains mois, la situation économique en Suisse devait toutefois prendre un tour sensiblement différent de celui qui est attendu aujourd'hui, la Banque nationale serait amenée à adapter sa politique monétaire. Elle agirait de même si des perturbations venaient à se produire sur les marchés des changes.

# Situation économique et monétaire

Rapport de la Direction générale remis au Conseil  
de banque pour la séance du 5 mars 1999

Le rapport a été approuvé le 18 février 1999.  
Autant que possible, il tient compte également des  
informations publiées après cette date. Les  
comparaisons d'un trimestre à l'autre reposent sur  
des données corrigées des variations saisonnières.

# 1 Environnement international

## 1.1 Conjoncture

Au quatrième trimestre de 1998, la conjoncture est restée dynamique aux Etats-Unis, alors que les impulsions ont faibli en Europe. Les difficultés économiques ont persisté en Asie et en Russie, et la situation s'est détériorée dans de nombreux pays d'Amérique latine; le Brésil a été entraîné dans le tourbillon d'une crise monétaire.

### Poursuite de l'essor aux Etats-Unis

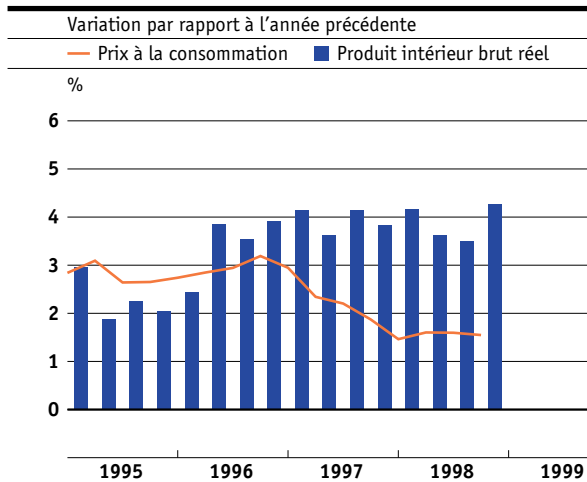
L'économie américaine a été moins affectée qu'on ne l'avait craint au premier abord par les crises qui ont éclaté dans plusieurs régions du monde et par les turbulences sur les marchés financiers internationaux. La reprise rapide des cours boursiers pendant les derniers mois de l'année et les baisses de taux d'intérêt par la Réserve fédérale des Etats-Unis y ont fortement contribué. Au quatrième trimestre, la croissance du produit intérieur brut réel s'est accélérée pour atteindre 4,2% en comparaison annuelle. Toutes les composantes de la demande, en particulier la consommation privée et les investissements, ont participé à cette expansion. La détérioration du climat conjoncturel international a toutefois laissé des traces dans le secteur industriel: la progression de la production s'est ralentie en cours d'année, et le taux d'utilisation des capacités techniques a faibli. Mais les indicateurs avancés se sont améliorés, au quatrième trimestre, dans l'industrie également.

### Signes d'un affaiblissement de la conjoncture en Europe

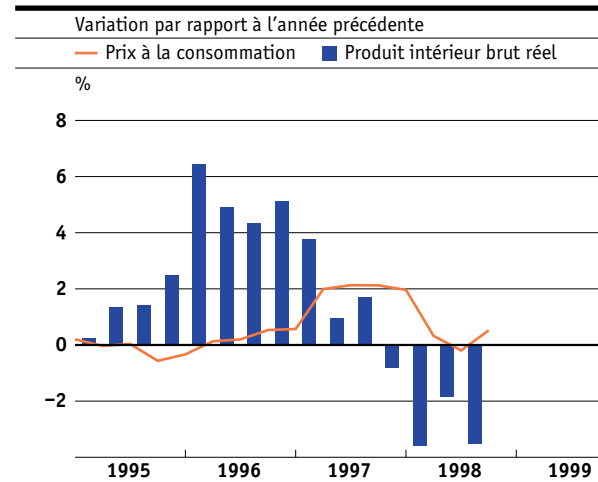
Dans les grands pays industrialisés européens, la reprise économique, qui était toujours fortement soutenue par les exportations, a perdu de sa vigueur, et les perspectives conjoncturelles se sont assombries. Le recul de la demande asiatique et latino-américaine a joué à cet égard un rôle important. Au quatrième trimestre, les exportations allemandes et françaises n'étaient plus que légèrement supérieures à leur niveau de la période correspondante de 1997; quant à l'Italie, elle a exporté beaucoup moins. Selon l'enquête qui a été menée dans l'UE sur l'industrie, le climat s'est dégradé dans les entreprises; celles-ci ont révisé à la baisse leurs prévisions de production et ont été plus nombreuses à estimer que leurs carnets de commandes étaient insuffisants.

Le dynamisme des investissements a lui aussi faibli dans de nombreux pays européens. En revanche, la consommation privée est restée un pilier de la conjoncture. Elle a bénéficié de l'emploi toujours en légère augmentation, de la nouvelle décade du renchérissement et des taux d'intérêt bas. Dans les pays de l'UE, le climat de consommation s'est rétabli après avoir pâti, en été, des turbulences sur les marchés financiers. En outre, la situation dans la construction semble s'améliorer graduellement.

Etats-Unis Graphique 1



Japon Graphique 2



Source pour graphiques 1 et 2:  
Banque des Règlements Internationaux (BRI)

### Recul du chômage aux Etats-Unis et en Europe

L'emploi, dont l'évolution retarde par rapport à la conjoncture, a progressé au quatrième trimestre dans la plupart des grands pays industrialisés. Aux Etats-Unis, le taux de chômage a diminué, passant à 4,3% en décembre, soit à son bas niveau du printemps. Au Royaume-Uni, il est resté inchangé à 4,6% du troisième au quatrième trimestre. En outre, seul un léger repli a été observé tant en France (11,5%) qu'en Allemagne (10,7%). Le taux de chômage s'est maintenu à 12,4% en Italie.

### Récession persistante au Japon...

La récession, qui avait commencé à la fin de 1997 au Japon, a persévéré au second semestre de 1998. Au troisième trimestre, le produit intérieur brut réel a reculé de 3,5% en comparaison annuelle. Le chômage a continué à augmenter et s'inscrivait, en décembre, un point au-dessus du niveau observé un an auparavant. En dépit des vastes mesures de relance adoptées par le gouvernement en 1998, les craintes de voir la récession se prolonger se sont multipliées.

### ... et dans les pays nouvellement industrialisés d'Asie orientale

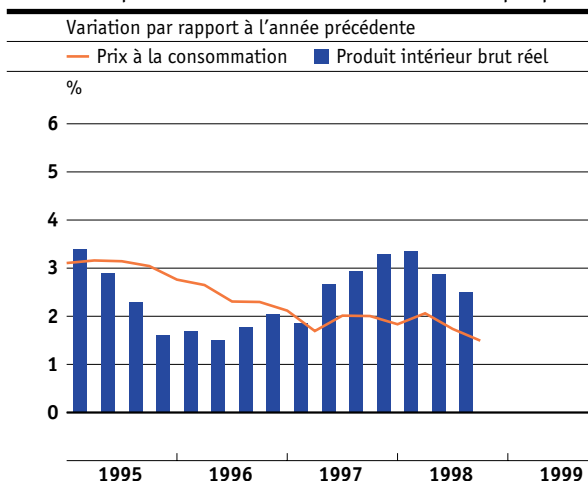
La crise économique a entraîné, en 1998, une forte diminution du produit intérieur brut et une augmentation du chômage en Thaïlande, en Corée, en Indonésie et en Malaisie. Après l'abandon des relations de change fixes, ces quatre pays ont dégagé de substantiels excédents commerciaux. Mais la demande intérieure est restée modérée. Au second semestre néanmoins, la production a reculé moins rapidement, notamment en Thaïlande et en Corée. Afin d'enrayer les sorties de capitaux, la Malaisie a introduit, au début de septembre 1998, des mesures restreignant les mouvements de capitaux. Ces mesures ont été par la suite assouplies quelque peu afin d'attirer des afflux de fonds.

En Chine également, la conjoncture s'est sensiblement refroidie en 1998, et le chômage a augmenté. L'effondrement d'un établissement financier chinois – le deuxième par ordre d'importance – laisse supposer que de sérieux problèmes existent au sein du système financier.

### Crise monétaire au Brésil

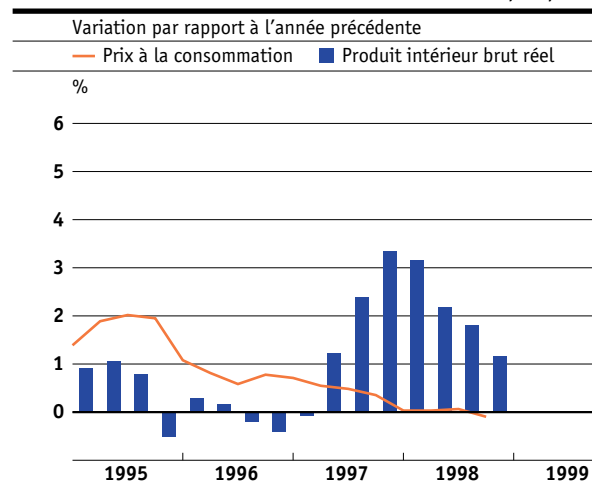
Le Brésil, dont la situation économique s'était de plus en plus détériorée en 1998, a été entraîné dans une crise monétaire au début de 1999. Dans un premier temps, la crise avait pu être évitée grâce notamment à la mise sur pied d'une aide financière internationale portant sur 41,5 milliards de dollars. Toutefois, les investisseurs avaient continué à s'inquiéter du fait que le Parlement brésilien avait rejeté le programme de stabilisation conçu par le gouver-

Union européenne Graphique 3



Source: BRI

Suisse Graphique 4



Sources: Office fédéral de la statistique (OFS) et Office fédéral du développement économique et de l'emploi (OFDE)

nement et le Fonds monétaire international (FMI). En outre, un important Etat du Brésil a suspendu provisoirement, début janvier, le service de sa dette envers le gouvernement central. Ces circonstances ont entraîné une accélération des sorties de capitaux, un effondrement des cours boursiers et des pressions à la baisse sur la monnaie brésilienne, qui était liée au dollar américain. La banque centrale a dévalué le réal à la mi-janvier et l'a laissé flotter peu après. Jusqu'à fin janvier, le réal a ainsi perdu la moitié environ de sa valeur. La hausse des taux d'intérêt, qui a accompagné la chute de la monnaie brésilienne, a sans doute provoqué une nouvelle détérioration de la situation économique du pays. A fin janvier, le gouvernement brésilien et le FMI ont entamé des pourparlers en vue de remanier le programme de stabilisation.

## 1.2 Evolution monétaire

### **Renchérissement toujours bas dans la zone de l'OCDE**

Mesuré aux prix à la consommation, le renchérissement est resté à un niveau bas dans la zone de l'OCDE. Plusieurs facteurs y ont contribué, notamment le fort recul des prix des matières premières et du pétrole, le ralentissement du commerce mondial et l'importance des capacités excédentaires qui caractérisent l'industrie dans de nombreuses régions. En moyenne des pays de l'OCDE (sans les pays à forte inflation), le renchérissement s'inscrivait à 2% en décembre, contre 1,8% en septembre. Il a diminué dans tous les grands pays industrialisés européens pour s'établir à 0,3% en France, à 0,5% en Allemagne et à 1,5% en Italie. Au Royaume-Uni, le renchérissement atteignait encore 2,8%; il a régressé depuis septembre, mais restait toujours supérieur à la moyenne des pays de l'UE, moyenne qui était de 1,4%. Entre septembre et décembre, la hausse des prix aux Etats-Unis s'est accélérée légèrement, passant à 1,6%. Au Japon, elle était de 0,6%, contre -0,2% en septembre.

### **Baisse des taux d'intérêt aux Etats-Unis et en Europe**

Etant donné les risques conjoncturels croissants, les banques centrales de la plupart des pays industrialisés ont assoupli leur politique au quatrième trimestre. Entre la fin du mois de septembre et la mi-novembre, la Réserve fédérale des Etats-Unis a ramené de 5,5% à 4,75% le taux visé de l'argent au jour le jour et de 5% à 4,5% le taux de l'escompte. Entre octobre et février, la Banque d'Angleterre a réduit son taux directeur de 7,5% à 5,5%, en cinq étapes, étant donné le fléchissement de la croissance économique au Royaume-Uni et le relâchement sensible des pressions inflationnistes. A la mi-février, la Banque du Japon a abaissé le taux de l'argent au jour le jour de 0,25% à 0,15%, mais laissé le taux de l'escompte inchangé à 0,5%.

Au début de décembre, les banques centrales de tous les pays de la future zone euro – Banque d'Italie exceptée – ont de manière concertée ramené leurs taux directeurs à 3%. En octobre et en novembre, les banques centrales d'Espagne, du Portugal, d'Irlande et d'Italie avaient rapproché leurs taux du niveau de 3,3% appliqué en Allemagne et dans les pays voisins. Par cette dernière baisse de taux, les banques centrales européennes – la Banque d'Italie a suivi le mouvement à fin décembre – ont réagi au fléchissement de la conjoncture et au repli du renchérissement.

### **Nouveau recul des taux d'intérêt à long terme**

Dans les pays industrialisés, les rendements des emprunts d'Etat à long terme ont continué à baisser au quatrième trimestre. Leur repli s'explique par le renchérissement bas, mais aussi par la demande toujours forte pour les titres publics plus sûrs. Dans les quatre grands pays de l'UE, le taux des emprunts d'Etat à dix ans a ainsi diminué de 0,4 point en moyenne entre septembre et décembre; le taux le plus bas, soit 3,9%, a été observé en Allemagne et en France. Aux Etats-Unis, la baisse s'est inscrite à 0,2 point; elle a donc été un peu moins forte qu'en Europe. En décembre, le rendement des emprunts d'Etat à dix ans s'établissait à 4,6% aux Etats-Unis. Au Japon par contre, les taux d'intérêt à long terme ont augmenté, passant de 1,1% en septembre à 1,5% en décembre. Cette évolution est due en partie au fort prélèvement opéré sur le marché des capitaux par l'Etat japonais.

### 1.3 Troisième phase de l'Union économique et monétaire

Le 1<sup>er</sup> janvier 1999, l'Union économique et monétaire (UEM) est entrée dans sa troisième phase. Les pays qui y participent se sont dotés d'une monnaie commune, l'euro, et ont confié la conduite de la politique monétaire à la Banque centrale européenne (BCE).

#### Introduction de l'euro

Onze Etats ont pris part dès le début à la troisième phase de l'UEM, à savoir l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et le Portugal. Depuis, l'euro a cours légal dans ces pays.

Le Danemark, la Grèce, le Royaume-Uni et la Suède ne participent pas pour le moment à la troisième phase de l'Union monétaire. Le Danemark et la Grèce sont toutefois membres du SME II depuis le début de 1999. La marge de fluctuation de la couronne danoise par rapport à l'euro a été fixée à  $\pm 2,25\%$  et celle de la drachme grecque à  $\pm 15\%$ . Le Royaume-Uni et la Suède ne prennent pas part au SME II.

Les parités bilatérales entre les monnaies des Etats participant à l'UEM avaient été fixées en mai 1998. Elles correspondaient aux cours pivots appliqués dans le mécanisme de change du Système monétaire européen. Avec les cours observés sur les marchés le 31 décembre 1998, elles ont servi à déterminer les taux de conversion des monnaies nationales en euros. Ainsi, les responsables monétaires européens se sont assurés que l'introduction de l'euro ne modifie pas la valeur extérieure de l'écu qui, aux termes du traité de Maastricht, devait être remplacé par l'euro à un taux d'un euro pour un écu.

#### Transfert des rênes monétaires européennes à la BCE

Depuis le début de 1999, la conduite de la politique monétaire dans la zone euro est placée sous la responsabilité de la BCE. Pour sa politique monétaire, la BCE a adopté une stratégie reposant sur trois éléments: une définition quantitative de la stabilité des prix, une valeur de référence pour la croissance de la masse monétaire  $M_3$  et une estimation de l'évolution du renchérissement à attendre. Selon la définition retenue, la stabilité des prix est assimilée à une hausse annuelle n'excédant pas 2% de l'indice harmonisé des prix à la consommation. La BCE a fixé à 4,5% la valeur de référence pour la croissance de  $M_3$  en 1999; en ce qui concerne cet agrégat, elle a souligné que des écarts par rapport à la valeur de référence n'entraîneront pas automatiquement des adaptations de taux d'intérêt. Enfin, pour estimer l'évolution future du taux d'inflation, la BCE entend se fonder sur de nombreux indicateurs économiques et financiers.

Les opérations d'open market constituent le principal instrument de politique monétaire de la BCE. Elles portent avant tout sur des pensions à court terme, soit des opérations conclues à une fréquence hebdomadaire, avec une échéance de deux semaines, et sur des pensions à plus long terme, soit des opérations conclues à une fréquence mensuelle, avec une échéance de trois mois. La BCE passe également des opérations de réglage fin. Elle met en outre à disposition deux facilités permanentes: le prêt marginal, qui permet aux banques d'obtenir des liquidités au jour le jour contre des actifs éligibles, et le dépôt, qui offre aux banques la possibilité de placer leurs liquidités excédentaires. De plus, tous les établissements de crédit sont astreints à constituer des réserves obligatoires, qui sont rémunérées au taux des opérations principales de refinancement de la BCE.

En janvier et en février, la BCE a maintenu son taux directeur à 3%, confirmant ainsi la décision que les banques centrales des pays participant à l'euro avaient prise au début de décembre 1998. Au début de février, la banque centrale danoise a ramené son taux directeur de 3,75% à 3,5% eu égard à la fermeté de la couronne face à l'euro. En outre, la banque centrale suédoise a réduit de 3,40% à 3,15% son taux directeur à compter de la mi-février.



## 1.4 Perspectives conjoncturelles

Dans ses prévisions de décembre 1998, l'OCDE estime que la croissance économique s'inscrira en 1999 à 1,7% en moyenne des pays membres, d'où un ralentissement de 0,5 point par rapport à l'année précédente. Le produit intérieur brut réel des pays de l'UE devrait augmenter de 2,2% en moyenne, contre 2,8% en 1998. L'OCDE a légèrement réduit la prévision de croissance qu'elle avait faite en octobre pour les pays de l'UE. Pour les Etats-Unis en revanche, elle escompte une progression de 1,5%, soit un taux un peu plus élevé que celui d'octobre; son pronostic reste toutefois très au-dessous de celui des autres instituts de prévisions conjoncturelles. L'économie japonaise devrait sortir de la récession en 1999, mais la reprise attendue sera faible. En effet, l'OCDE table sur une croissance du produit intérieur brut réel de 0,2% seulement, une prévision plus pessimiste que celle d'octobre (0,6%).

L'affaiblissement de la conjoncture se répercutera sur le taux de chômage qui, dans la zone de l'OCDE, devrait passer de 7,1% à 7,3%. Une hausse est attendue en particulier aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et au Japon. En moyenne des pays de l'UE, le taux de chômage diminuera probablement quelque peu. Quant au renchérissement, il s'établira en moyenne à 1,3% dans la zone de l'OCDE (sans les pays à forte inflation).

Prévisions établies par l'OCDE

Tableau 1

	Croissance économique <sup>1</sup>			Renchérissement <sup>2</sup>			Taux de chômage <sup>3</sup>		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Union européenne	2,8	2,2	2,5	1,8	1,8	1,8	10,6	10,3	10,1
Allemagne	2,7	2,2	2,5	1,1	1,3	1,4	11,2	10,8	10,3
France	3,1	2,4	2,6	0,7	1,0	1,3	11,8	11,2	10,6
Royaume-Uni	2,7	0,8	1,5	2,2	3,1	2,6	6,5	7,4	8,0
Italie	1,5	2,1	2,6	2,7	1,9	1,5	12,2	12,1	11,9
USA	3,5	1,5	2,2	1,0	1,2	1,8	4,6	5,0	5,4
Japon	-2,5	0,2	0,7	0,7	-0,4	-0,5	4,2	4,6	4,9
Suisse	1,7	1,6	1,8	0,8	1,4	1,2	4,0	3,4	3,0
OCDE	2,2	1,7	2,3	1,3	1,3	1,5	7,1	7,3	7,3

1 Produit intérieur brut réel, variation en % par rapport à l'année précédente

2 Déflateur du PIB, variation en % par rapport à l'année précédente; OCDE, sans les pays à forte inflation

3 En % de la population active  
Source: Perspectives économiques de l'OCDE, décembre 1998

**Monnaie centrale**

Tableau 2

	1997	1998	1997	1998								1999	
			4e trim.	1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.	oct.	nov.	déc.	janv.	févr.	
Billets en circulation <sup>1</sup>	29,0	29,6	29,3	29,4	29,4	29,3	30,2	29,6	29,4	31,5	31,1	30,3	
Variation <sup>2</sup>	2,8	1,9	1,7	0,2	1,9	2,6	3,0	3,0	2,7	3,4	4,4	3,9	
Avoirs en comptes de virements <sup>1</sup>	3,7	4,1	3,8	3,9	3,8	4,0	4,5	4,7	4,4	4,5	4,0	4,2	
Variation <sup>2</sup>	26,5	9,4	15,6	12,4	2,1	4,6	18,8	31,1	13,7	12,7	5,4	0,0	
MC <sup>1,3</sup>	32,7	33,6	33,1	33,3	33,2	33,3	34,7	34,3	33,8	36,0	35,1	34,4	
MCD <sup>1,4</sup>	32,7	33,7	32,7	33,1	33,3	33,7	34,4	35,0	34,2	34,2	34,3	34,5	
Variation <sup>2</sup>	4,8	3,0	3,1	2,1	1,8	2,7	5,2	6,7	4,4	4,4	3,6	3,1	
Variation <sup>5</sup>	3,1	5,2	3,1	4,9	3,6	4,0	5,2	7,6	4,3	4,0	-3,1	0,7	

**Agrégats monétaires au sens large<sup>6</sup>**

Tableau 3

	1997	1998	1997	1998								1999
			4e trim.	1er trim. <sup>p</sup>	2e trim. <sup>p</sup>	3e trim. <sup>p</sup>	4e trim. <sup>p</sup>	oct. <sup>p</sup>	nov. <sup>p</sup>	déc. <sup>p</sup>	janv. <sup>p</sup>	
Numéraire en circulation	3,2	1,6	0,7	-0,4	1,3	2,2	3,3	2,3	2,6	4,8	3,9	
Dépôts à vue	14,9	10,8	11,6	16,5	7,5	8,0	11,7	14,3	14,2	6,8	8,9	
Comptes de transactions	7,1	6,4	7,6	8,3	9,2	4,4	3,7	4,3	4,1	2,7	4,2	
<b>M<sub>1</sub></b>	<b>10,1</b>	<b>7,8</b>	<b>8,3</b>	<b>10,8</b>	<b>7,2</b>	<b>5,8</b>	<b>7,5</b>	<b>8,9</b>	<b>8,7</b>	<b>5,0</b>	<b>6,5</b>	
Dépôts d'épargne	3,6	-1,1	3,1	1,6	-1,3	-2,0	-2,7	-1,8	-2,1	-4,0	-3,9	
<b>M<sub>2</sub></b>	<b>6,5</b>	<b>3,1</b>	<b>5,5</b>	<b>5,8</b>	<b>2,7</b>	<b>1,7</b>	<b>2,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,1</b>	<b>0,2</b>	<b>1,0</b>	
Dépôts à terme	-0,8	-7,8	-5,7	-15,8	-7,4	-2,3	-5,9	-12,1	-4,6	-0,6	-1,9	
<b>M<sub>3</sub></b>	<b>5,1</b>	<b>1,0</b>	<b>3,3</b>	<b>1,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>1,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,6</b>	

1 Moyenne des valeurs mensuelles, en milliards de francs; en regard des mois figurent les moyennes des valeurs journalières.

2 En % par rapport à l'année précédente

3 Monnaie centrale = billets en circulation + avoires en comptes de virements

4 Monnaie centrale désaisonnalisée = monnaie centrale divisée par les coefficients saisonniers

5 Taux de variation annualisés, calculés par rapport au niveau moyen de la MCD pour le 4e trimestre (pour les données mensuelles, la moyenne est centrée sur novembre); en regard des années figurent les variations du 4e trimestre par rapport au 4e trimestre de l'année précédente.

6 Définition 1995; variation en % par rapport à l'année précédente

p Chiffres provisoires

## 2 Evolution monétaire

### 2.1 Agrégats monétaires

#### Vigoureuse croissance de la monnaie centrale

Au quatrième trimestre de 1998, la Banque nationale a maintenu le marché monétaire liquide. En octobre, elle a mis des liquidités supplémentaires à la disposition des banques pour prévenir une revalorisation trop forte du franc. Il en est résulté une forte augmentation des avoirs que les banques détiennent en comptes de virements à la Banque nationale. De plus, la monnaie centrale désaisonnalisée a passé largement au-dessus du montant prévu par la Banque nationale.

La monnaie centrale désaisonnalisée atteignait 34 449 millions de francs en moyenne du quatrième trimestre. Elle s'est accrue de 8,6%, en taux annualisé, par rapport au trimestre précédent et de 5,2% par rapport au quatrième trimestre de 1997. L'écart par rapport à la prévision s'est élevé à 749 millions ou à 2,2%. Il est dû surtout à l'évolution des avoirs en comptes de virements, qui ont augmenté de 18,8% en l'espace d'un an. Les billets en circulation, la seconde composante de la monnaie centrale, ont généralement évolué conformément aux attentes. Ils s'établissaient à 30 182 millions de francs, d'où une progression de 3% par rapport à leur niveau du quatrième trimestre de 1997.

L'écart entre la monnaie centrale désaisonnalisée et son sentier de croissance à moyen terme, fixé en 1994, s'est creusé pour atteindre 9,8% en octobre. La situation s'est de nouveau normalisée en novembre et en décembre. L'écart par rapport au sentier de croissance est resté substantiel (7% et 6,9%), mais il donne

une fausse impression du caractère expansionniste de la politique monétaire, depuis le sensible déplacement que la demande de grosses coupures – billets de 1000 francs – avait enregistré durant les années 1996 et 1997. En janvier 1999, la différence entre la monnaie centrale et son sentier de croissance était de 7,2%.

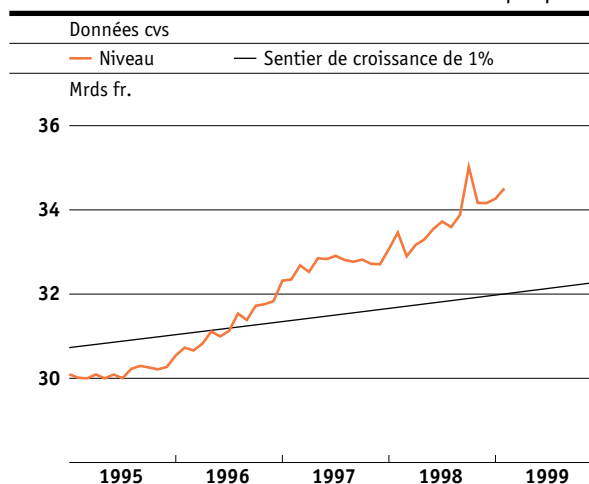
#### Prévision pour le deuxième trimestre

La Banque nationale table sur un volume moyen de monnaie centrale désaisonnalisée de 34,4 milliards de francs au deuxième trimestre de 1999; l'agrégat devrait ainsi progresser de 3,2% par rapport à son niveau du deuxième trimestre et dépasser de 7,2% son sentier de croissance.

#### Croissance toujours faible de M<sub>3</sub>

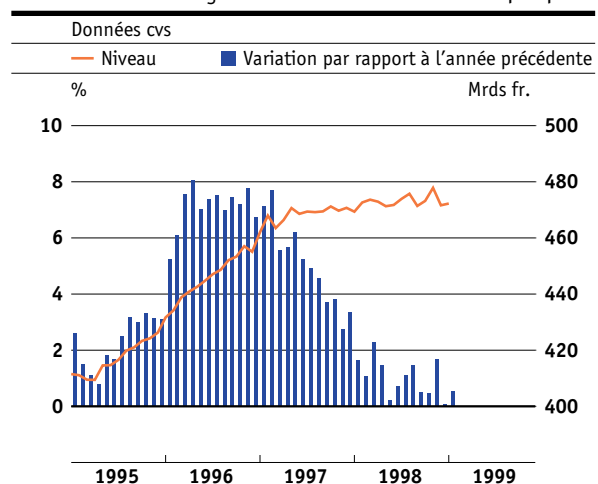
Au quatrième trimestre, les agrégats monétaires au sens large ont évolué approximativement comme pendant les périodes précédentes. La masse monétaire M<sub>3</sub>, à laquelle la Banque nationale a attaché une importance accrue ces dernières années, a continué à n'augmenter que modérément, ce qui reflète la faible hausse des crédits. Elle dépassait de 0,8%, en taux annualisé, son niveau du trimestre précédent et de 0,7% celui de la période correspondante de 1997. La croissance des masses monétaires M<sub>1</sub> et M<sub>2</sub> était plus forte parce que le public a converti des dépôts à terme et des fonds d'épargne en dépôts à vue. Par rapport au quatrième trimestre de 1997, la masse monétaire M<sub>1</sub> (numéraire en circulation, dépôts à vue, comptes de transactions) a progressé de 7,5% et la masse monétaire M<sub>2</sub> (M<sub>1</sub> et les dépôts d'épargne), de 2,2%. Ces deux agrégats ont ainsi enregistré des taux annuels de croissance plus élevés que ceux du troisième trimestre.

Monnaie centrale Graphique 5



Depuis janvier 1998, les avoirs en comptes de virements sont constitués exclusivement des dépôts des banques en Suisse.

Masse monétaire M<sub>3</sub> Graphique 6



Source: BNS

## 2.2 Crédits et marché des capitaux

### Faible croissance des crédits à la clientèle suisse

A fin décembre 1998, les crédits bancaires à la clientèle (créances sur la clientèle et hypothèques) dépassaient de 8% le niveau observé un an auparavant. Les crédits à la clientèle étrangère ont progressé de 30%, et les prêts aux débiteurs suisses, de 0,5% seulement.<sup>1</sup> Les créances sur la clientèle suisse ont même diminué de 4%.

Entre décembre 1997 et décembre 1998, les prêts hypothécaires ont augmenté de 3% (2% en Suisse). Par contre, dans le domaine des crédits de construction, les limites ouvertes ont fléchi de 10%, et les montants utilisés, de 16%. A la suite de leur recul qui dure depuis des années, les crédits de construction représentent aujourd'hui moins de la moitié de leur niveau du début des années nonante. Les limites ouvertes, qui avaient atteint leur niveau record, soit 44 milliards de francs au milieu de 1990, ne s'élevaient plus qu'à 18 milliards en décembre 1998. Quant aux montants utilisés, ils portaient sur 10 milliards de francs en décembre 1998, mais 23 milliards – leur maximum – au milieu de 1992.

L'interprétation des bilans bancaires est rendue difficile, depuis quelque temps, par plusieurs modifications intervenues dans les méthodes de comptabilisation des banques. Néanmoins, les données permettent de déduire que les octrois de crédits sont toujours faibles en Suisse et que les crédits progres-

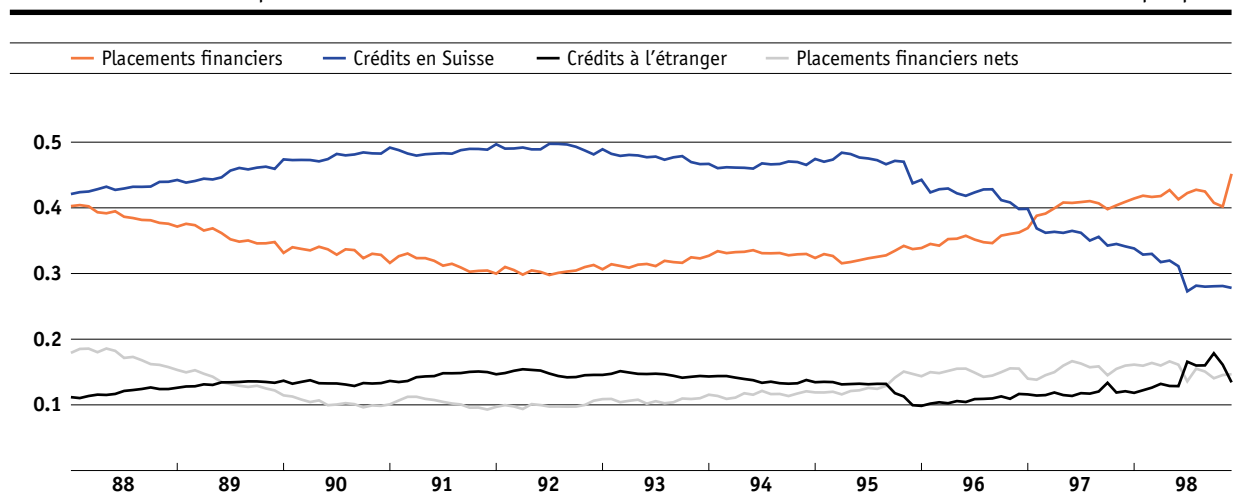
sent moins que les dépôts. La part des placements financiers (liquidités, créances sur les banques, titres et papiers monétaires) à la somme des bilans a une nouvelle fois augmenté. Mais, comme les engagements résultant des opérations interbancaires se sont eux aussi nettement accrus, la part des placements financiers nets (placements financiers moins engagements envers les banques et moins engagements résultant de papiers monétaires) n'a presque pas varié.

### Forte activité sur le marché des capitaux

Le prélèvement brut opéré sur le marché suisse des capitaux par les émissions d'emprunts et d'actions a atteint 20,5 milliards de francs au quatrième trimestre, soit un niveau proche de ce qui avait été observé pour les deux trimestres précédents, mais sensiblement supérieur à celui du trimestre correspondant de 1997 (13,7 milliards de francs). Après déduction des remboursements, le prélèvement net opéré sur le marché suisse des capitaux s'est inscrit à 9,9 milliards de francs; il a presque doublé par rapport à son niveau du quatrième trimestre de 1997. Cette progression s'explique exclusivement par le volume exceptionnellement élevé des émissions d'actions; à elle seule, la privatisation partielle de Swisscom y a contribué pour une valeur d'émission de 8,6 milliards de francs. Par contre, le recueil net de fonds par les emprunteurs suisses (1,6 milliard de francs) et étrangers (1,3 milliard) a diminué en comparaison annuelle.

Parts des crédits et des placements financiers à la somme des bilans

Graphique 7



Source: BNS

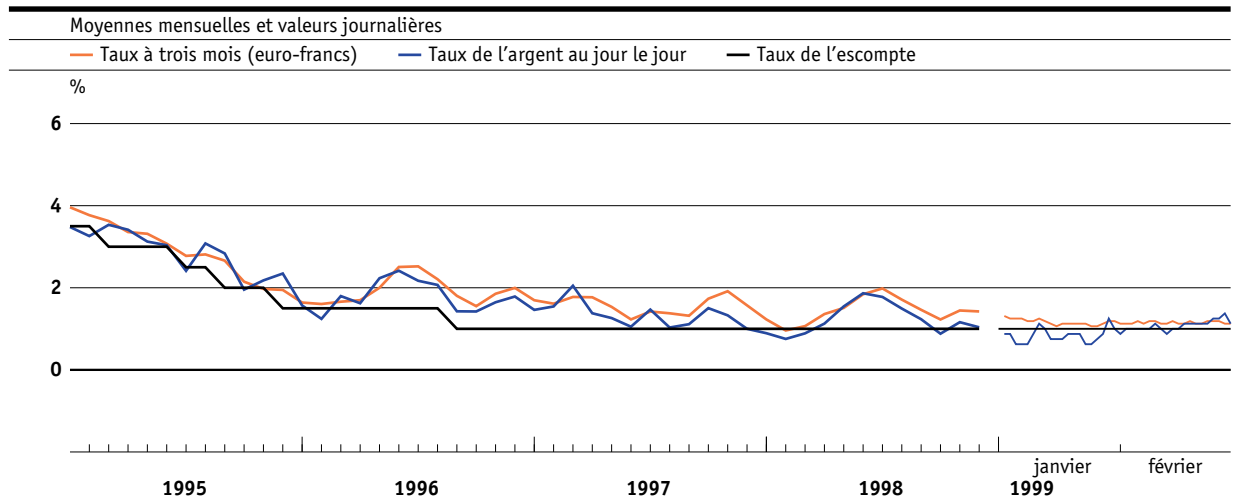
1 La forte expansion des crédits à la clientèle étrangère s'explique en grande partie par des modifications comptables et, dans une faible mesure, par le développement des prêts de titres et des pensions de titres (voir Bulletin trimestriel 3/98).

	1997	1998	1997 4e trim.	1998 1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.
<b>Emprunts et actions, total</b>							
Valeur d'émission <sup>1</sup>	61,7	83,1	13,7	22,3	20,8	19,5	20,5
Conversions/remboursements	32,9	35,8	8,3	9,0	6,7	9,5	10,7
Recours net	28,8	47,3	5,4	13,3	14,1	10,0	9,9
<b>Emprunts obligataires suisses</b>							
Valeur d'émission <sup>1</sup>	24,3	30,3	6,0	11,5	7,5	6,2	5,1
Conversions/remboursements	17,6	16,0	3,8	4,4	3,3	4,8	3,5
Recours net	6,8	14,3	2,2	7,1	4,2	1,4	1,6
<b>Actions suisses</b>							
Valeur d'émission <sup>1</sup>	2,9	11,3	0,6	0,1	1,8	0,7	8,7
Remboursements	3,0	3,6	0,5	0,5	0,8	0,6	1,7
Recours net	-0,1	7,8	0,1	-0,4	1,0	0,1	7,0
<b>Emprunts obligataires étrangers<sup>2</sup></b>							
Valeur d'émission <sup>1</sup>	34,5	41,5	7,1	10,7	11,5	12,6	6,7
Remboursements	12,4	16,2	4,0	4,1	2,6	4,1	5,4
Recours net <sup>3</sup>	22,1	25,3	3,1	6,6	8,9	8,5	1,3

1 Selon la date de libération

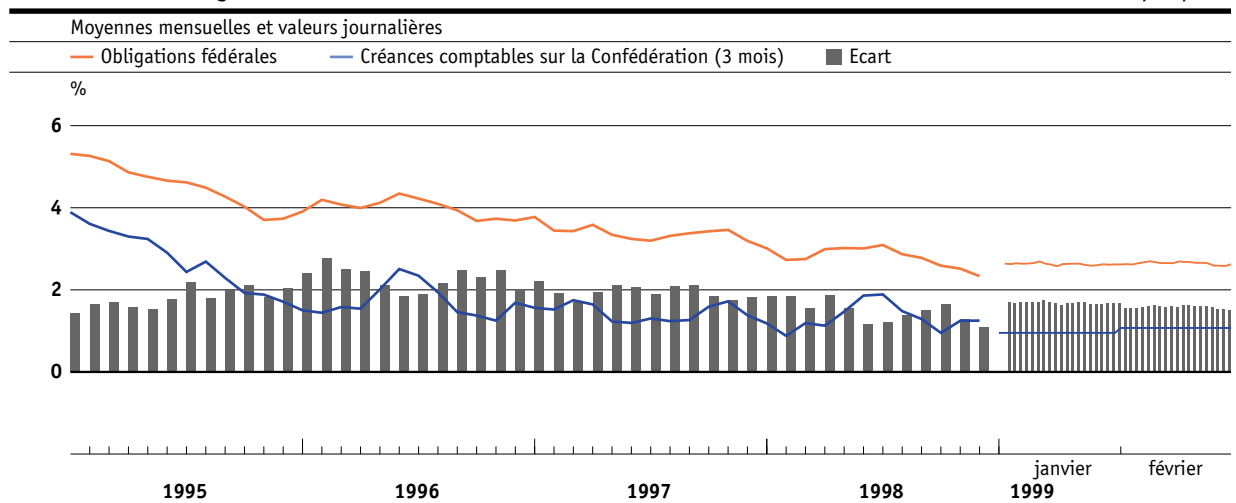
2 Sans les emprunts  
en monnaies étrangères

3 Sans les conversions



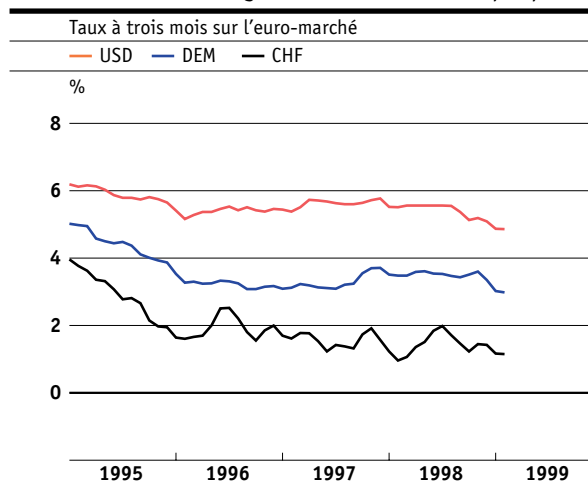
Rendement des obligations et structure des taux d'intérêt

Graphique 9



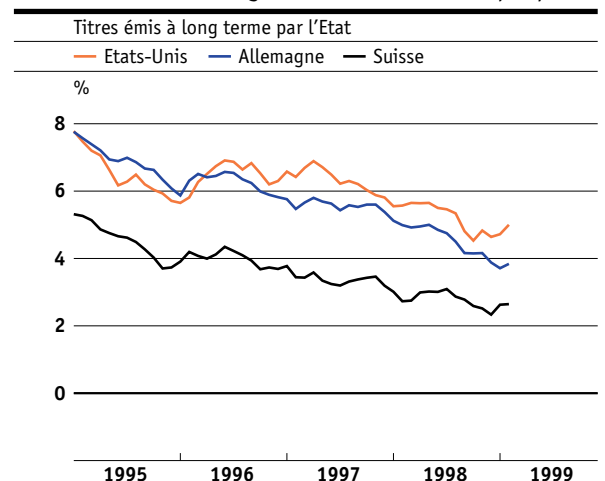
Taux d'intérêt à l'étranger

Graphique 10



Taux d'intérêt à l'étranger

Graphique 11



Source pour graphiques 8 et 10:  
BNS

Graphique 9: Obligations fédérales: le rendement moyen est calculé d'après l'échéance finale ou d'après la date de remboursement anticipé la plus proche, selon que les cours sont inférieurs ou supérieurs au cours auquel un remboursement anticipé peut être demandé. Créances comptables sur la Confédération:

rendements le jour de clôture des enchères; valeur mensuelle: rendement de la dernière mise aux enchères du mois.  
Source: BNS

Graphique 11: Etats-Unis: rendement, sur le marché secondaire, des titres à 10 ans d'échéance du Trésor américain; Allemagne: rendement d'obligations fédérales, cotées en bourse, à 10 ans d'échéance; Suisse: rendement moyen d'obligations fédérales; voir graphique 9. Sources: BRI et BNS

Les données pour l'ensemble de l'année 1998 montrent que les recueils de fonds sur le marché des capitaux ont de nouveau vigoureusement augmenté. Le prélèvement net a atteint un montant dépassant de 18,5 milliards de francs celui de 1997. Cet accroissement notable est dû avant tout aux émissions, qui ont passé de 61,7 à 83,1 milliards de francs. Dans le domaine des obligations, le volume des remboursements est resté important, en raison du niveau bas des taux d'intérêt, mais il n'a été que de 2 milliards de francs supérieur à celui de 1997. Sur le marché suisse des actions, les émissions ont dépassé de 7,8 milliards de francs les remboursements, alors que des remboursements nets avaient été enregistrés les deux années précédentes. En 1998, la tendance à l'augmentation des rachats d'actions par les entreprises a toutefois continué.

## 2.3 Taux d'intérêt

### **Taux toujours bas sur le marché monétaire ...**

Les taux d'intérêt, très bas sur le marché monétaire en octobre 1998, se sont légèrement redressés vers la fin de l'année. En janvier 1999, ils ont de nouveau rejoint leur niveau d'octobre.

En octobre, la Banque nationale avait généreusement alimenté le marché en liquidités, à la suite de la sensible revalorisation du franc sur les marchés des changes. Le taux de l'argent au jour le jour a ainsi diminué pour s'établir à 0,8% en moyenne mensuelle. Ce taux s'inscrivait à 1,2% en novembre et à 1% en décembre. En moyenne du quatrième trimestre, toutes les rémunérations à court terme étaient inférieures à leur niveau de la période précédente. Le taux des dépôts à trois mois sur le marché des euro-francs a fléchi de 0,3 point, passant à 1,4%; le rendement à l'émission des créances comptables à trois mois sur la Confédération était de 1,2%, contre 1,6% le trimestre précédent.

Entre octobre et décembre, les écarts par rapport aux rémunérations servies à l'étranger ont diminué étant donné la légère baisse des taux à court terme à l'étranger et leur faible hausse en Suisse. Sur l'euro-marché, l'écart entre les rémunérations des dépôts à trois mois en marks et en francs s'est réduit, passant de 2,3 points en octobre à 1,8 point en décembre. Quant à l'écart entre les taux des placements à trois mois en dollars et en francs, il s'est lui aussi un peu amenuisé; en décembre, il était de 3,4 points.

### **... et sur le marché des capitaux**

Malgré la légère hausse que les taux à court terme ont marquée vers la fin de l'année, le rendement moyen des obligations fédérales a diminué, passant de 2,5% en octobre à 2,3% en décembre. Ce repli s'explique par la demande toujours forte des investisseurs pour les titres de débiteurs de premier ordre. Comme les taux des obligations fédérales et des créances comptables sur la Confédération ont suivi des mouvements opposés, la courbe des taux d'intérêt est devenue plus plate qu'en octobre. Les écarts entre les rendements étrangers et suisses des titres d'Etat à long terme n'ont guère varié; au quatrième trimestre, on mesurait 2,2 points par rapport aux emprunts publics à long terme des Etats-Unis et 1,6 point par rapport à ceux d'Allemagne.

Au début de 1999, le rendement moyen des obligations de la Confédération a augmenté de 0,25 point. Cette hausse est due à la nouvelle composition de la corbeille des obligations, qui a eu pour effet de relever sensiblement la durée résiduelle moyenne. Sans ce réajustement, le rendement moyen serait resté largement inchangé en janvier.

### **Reprise des cours des actions en fin d'année**

Avec, pour toile de fond, les crises financières internationales, le marché suisse des actions a subi des pertes sévères entre juillet et octobre 1998. Même si les cours se sont de nouveau fortement redressés pendant les deux mois suivants, ils étaient en fin d'année encore inférieurs de 10% à leur niveau record de juillet 1998. En janvier, la crise brésilienne a éveillé de nouvelles inquiétudes et provoqué un léger recul des cours des actions.

## 2.4 Cours de change

### Nouvel affaiblissement du dollar vis-à-vis du yen

Au quatrième trimestre, le dollar des Etats-Unis a une fois encore fortement faibli face au yen japonais, mais s'est stabilisé vis-à-vis des monnaies européennes. Il a subi de sensibles pressions à la suite de l'attente d'une baisse des taux d'intérêt américains et de l'incertitude des marchés financiers quant à la situation au Brésil. En janvier, le dollar a opéré un redressement. A la fin de ce mois, il valait 116 yens, soit 14% de moins qu'en octobre. En revanche, il s'est revalorisé de 3,4% tant par rapport au mark allemand que face à la livre sterling.

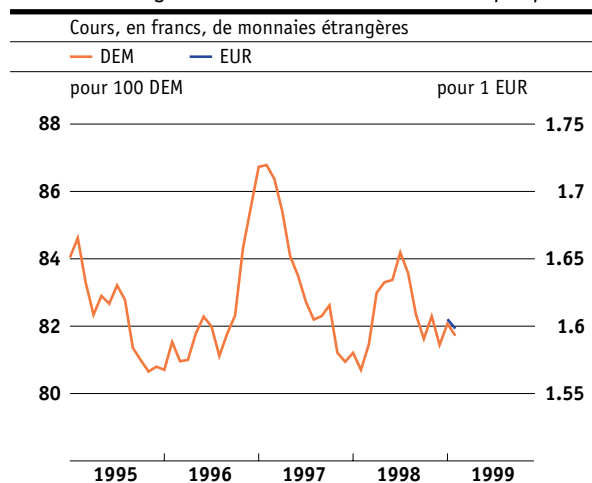
En prévision du lancement de l'euro, le mark allemand est resté stable vis-à-vis du franc français et de la lire italienne, mais il s'est légèrement revalorisé face à la livre sterling. Après son introduction, le 1er janvier 1999, l'euro s'échangeait à 1,61 franc et à 1,18 dollar. Il s'est légèrement raffermi au cours des jours suivants, puis a faibli face au dollar. A fin janvier, il valait 1,14 dollar; par rapport au franc, l'euro est resté inchangé à 1,61.

### Léger raffermissement du franc

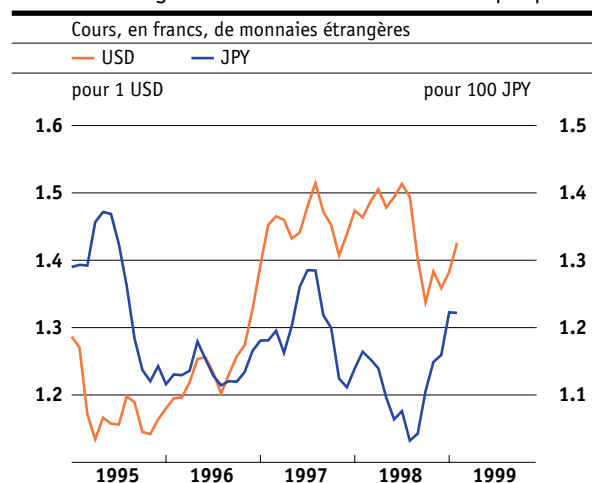
Le franc, qui avait traversé une phase de fermeté entre juillet et octobre du fait de la nervosité des marchés financiers, a retrouvé une situation plus calme pendant les deux derniers mois de 1998. Même l'introduction imminente de l'euro n'a pas eu d'effet sur la monnaie helvétique. A la fin de l'année, le franc était à peu près à ses niveaux d'octobre vis-à-vis de la plupart des monnaies importantes. Il n'a faibli fortement que face au yen japonais, lequel a regagné 20,5% entre début octobre 1998 et fin janvier 1999.

En termes réels, la valeur extérieure du franc, pondérée par les exportations, a diminué de 1,6% entre octobre et janvier; elle était inférieure de 0,6% au niveau observé un an auparavant. Depuis octobre, le franc a cédé 3,4% face au dollar et 0,6% par rapport au mark allemand.

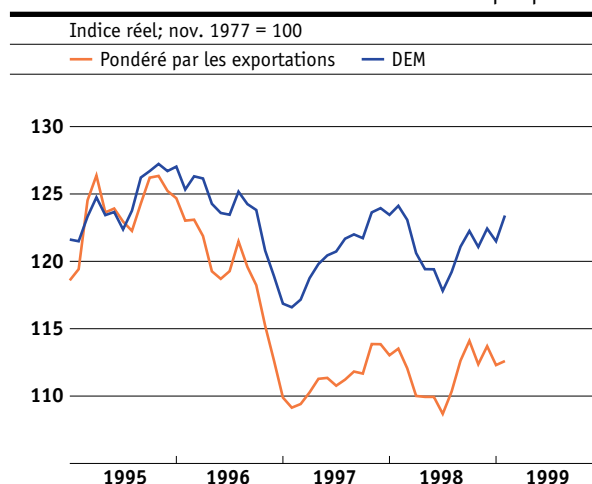
Cours de change Graphique 12



Cours de change Graphique 13



Evolution du cours du franc Graphique 14



Source pour graphiques 12 à 14:  
BNS



### 3 Demande globale et production

#### 3.1 Produit intérieur brut et production industrielle

##### Nouveau ralentissement de la croissance

En Suisse, la reprise conjoncturelle a continué à marquer le pas au quatrième trimestre de 1998. Le produit intérieur brut réel a progressé de 1% (en données corrigées des variations saisonnières et en taux annualisés) d'un trimestre à l'autre. Il dépassait de 1,2% son niveau de la période correspondante de 1997. Le tassement de la croissance est dû en grande partie au refroidissement de l'activité dans l'industrie d'exportation. Pour la première fois depuis 1994, les ventes de biens et de services à l'étranger se sont situées, en termes réels, quelque peu au-dessous de leur niveau du dernier trimestre de 1997. Contrairement aux investissements en constructions, de nouveau en légère baisse, les investissements en biens d'équipement ont continué à croître fortement. Ils n'ont donc pas souffert de l'accès de faiblesse des exportations. La consommation privée est restée un pilier important de la conjoncture. Celle-ci et les investissements en biens d'équipement ont contri-

bué, à raison de moitié chacun, à la croissance de la demande intérieure finale. La vigueur de cette dernière s'est reflétée dans la hausse des importations et dans l'alourdissement du déficit de la balance commerciale.

##### Tassement de l'activité dans l'industrie

L'indicateur de la marche des affaires dans l'industrie, établi par le Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ, a encore faibli au quatrième trimestre. Les commandes ont diminué et la production a stagné, tant d'un trimestre à l'autre que par rapport à la période correspondante de 1997. Comme les mois précédents, la dégradation de la situation dans l'industrie est due essentiellement à l'évolution défavorable de la conjoncture dans les branches axées sur l'exportation. Même avec un rythme de production ralenti, les commandes en portefeuille ont continué à reculer, et les stocks de produits finis se sont accrus. La détérioration de la marche des affaires a touché toutes les branches, mais surtout l'industrie chimique.

Dans les entreprises travaillant pour le marché intérieur, la marche des affaires s'est également légèrement ralentie au quatrième trimestre. Les entrées de commandes et la production ont stagné

##### Produit intérieur brut

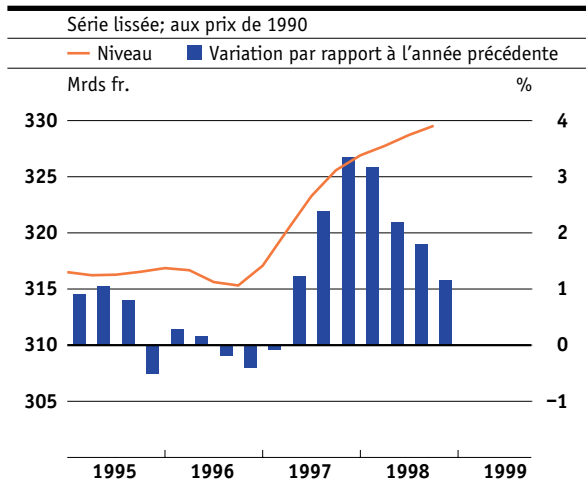
Aux prix de 1990; contributions en points à la croissance annuelle du PIB

Tableau 5

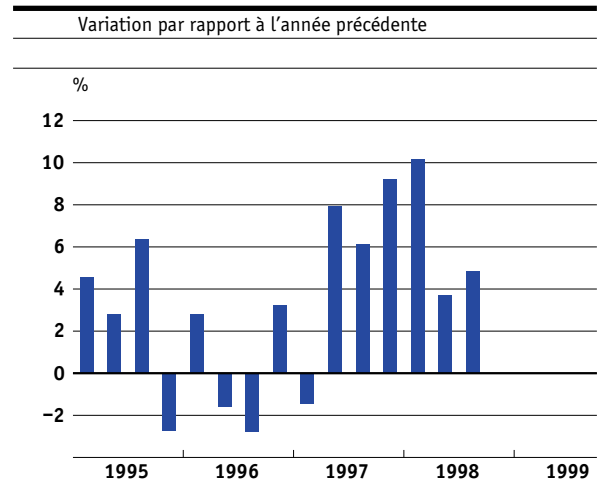
	1997	1998	1997 4e trim.	1998 1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.
Consommation privée	0,7	1,0	1,3	1,0	0,9	1,2	1,1
Consommation de l'Etat et des assurances sociales	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Formation de capital fixe	0,4	0,9	1,2	1,3	0,8	0,6	1,1
Constructions	-0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	-0,1
Biens d'équipement	0,6	0,8	1,1	1,1	0,7	0,4	1,2
<b>Demande intérieure finale</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>
Stocks	0,0	1,8	0,1	3,4	1,8	0,2	2,1
Exportations, total	3,5	1,7	5,3	3,7	2,1	1,9	-0,6
<b>Demande globale</b>	<b>4,6</b>	<b>5,6</b>	<b>7,9</b>	<b>9,4</b>	<b>5,7</b>	<b>4,1</b>	<b>3,9</b>
Importations, total	-2,9	-3,5	-4,6	-6,3	-3,5	-2,3	-2,7
<b>PIB</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>	<b>1,2</b>

Sources: OFS et OFDE

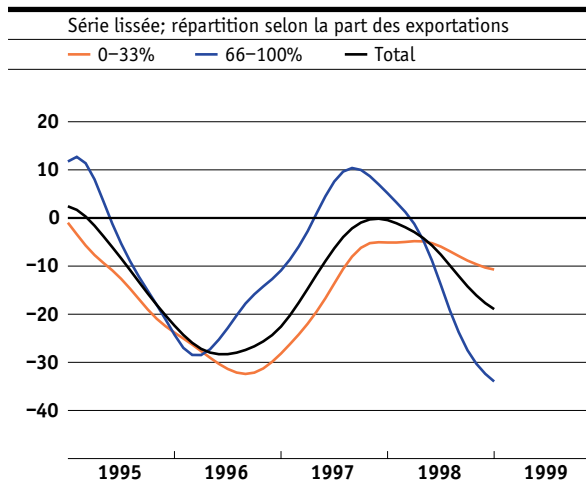
Produit intérieur brut Graphique 15



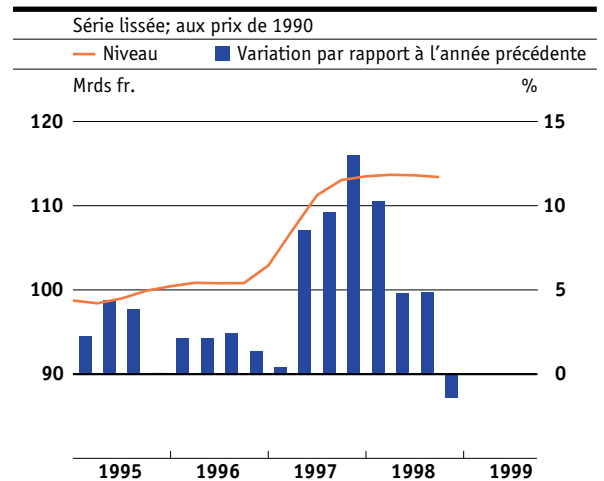
Production industrielle Graphique 17



Marché des affaires dans l'industrie Graphique 16



Exportations Graphique 18



Graphiques 15 et 18: Estimations trimestrielles, annualisées.  
Source: OFDE

Graphique 16: Il s'agit d'un indicateur composite qui tient compte des quatre éléments suivants: entrées de commandes et production, par rapport au mois correspondant de l'année précédente, ainsi que jugements portés sur les commandes en portefeuille et les stocks de produits finis.

Source: Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ  
Source pour graphique 17: OFS

d'un trimestre à l'autre, mais étaient toujours largement supérieures à leur niveau de la période correspondante de 1997. Les carnets de commandes et les stocks de produits finis ont certes été jugés trop minces et trop élevés, mais les entreprises n'ont pas revu ces appréciations à la baisse.

### Nouvelle baisse du taux d'utilisation des capacités techniques

L'industrie n'a augmenté que légèrement ses capacités techniques au quatrième trimestre. Celles-ci ont même diminué quelque peu dans les entreprises à vocation exportatrice. Dans l'industrie, le taux d'utilisation des capacités techniques a une nouvelle fois reculé, passant de 85,2% à 84,8%. La baisse a été de 0,6 point en un an.

### Perspectives pour les trois prochains mois

Les entreprises exportatrices qui, dans l'ensemble, avaient été très pessimistes en septembre et en octobre, ont nettement revu leurs prévisions à la hausse au cours du quatrième trimestre. En décembre, elles s'attendaient, pour les trois prochains mois, à une stabilisation de la production et à une baisse, modeste, des commandes, mais portaient un regard optimiste sur la marche des affaires jusqu'au milieu de 1999. Les entreprises axées sur le marché intérieur continuaient quant à elles à tableur sur un accroissement de la demande et de la production. Pour les six prochains mois, les prévisions, bonnes, des unes compensaient celles, mauvaises, des autres.

## 3.2 Commerce extérieur et balance des transactions courantes

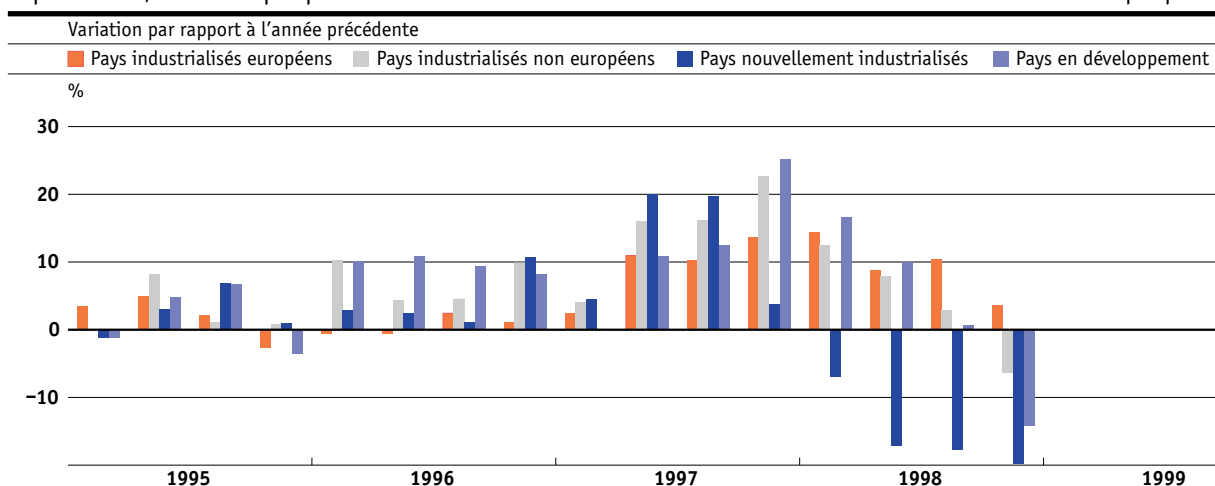
### Recul des exportations de marchandises

Les exportations de marchandises ont sensiblement diminué, en volume, au quatrième trimestre. En données corrigées des jours ouvrables, elles étaient inférieures de 3,3% au niveau de la période correspondante de 1997, après une progression de 3,3% au troisième trimestre de 1998.<sup>1</sup>

Les exportations de biens d'équipement ont subi la baisse la plus forte (-4%). Ce mouvement de repli a touché tous les groupes de produits, à l'exception des instruments de précision où la croissance des exportations est restée soutenue. Il trouve une partie de son origine dans le plongeon enregistré du côté des livraisons de machines textile (-39%). Les exportations de biens de consommation ont reculé de 3,1% par rapport au niveau de la période correspondante de 1997, alors qu'elles avaient encore augmenté considérablement au troisième trimestre. Cette évolution s'explique avant tout par les exportations de produits pharmaceutiques, qui n'ont progressé que faiblement, et par le nouveau recul des ventes à l'étranger de l'horlogerie (-13%). Les exportations de matières premières et de produits semi-finis ont diminué de 2,5%, un repli légèrement plus marqué qu'au troisième trimestre.

Exportations, ventilées par partenaires commerciaux

Graphique 19



Sans les métaux précieux, les pierres gemmes, les objets d'art et les antiquités (total 1).  
Source: Direction générale des douanes fédérales

1 Le quatrième trimestre de 1998 ayant compté un jour ouvrable de plus que le trimestre correspondant de 1997, les taux de croissance du commerce extérieur se sont inscrits environ 1,5 point au-dessous des taux

officiels non adaptés. Par la suite, il s'agira toujours de données corrigées des jours ouvrables. Les tableaux 6 et 7 ainsi que le graphique 19 comprennent les données officielles.

**Exportations, selon l'utilisation des marchandises en termes réels<sup>1</sup>**  
Variation en % par rapport à l'année précédente<sup>2</sup>

Tableau 6

	1997 <sup>3</sup>	1998	1997		1998		
			4e trim.	1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.
Total	7,7	4,7	12,6	10,7	4,7	4,8	-1,8
Matières premières et produits semi-finis	10,2	4,6	11,5	13,3	4,6	-0,1	-1,0
Biens d'équipement	7,8	6,3	13,2	13,7	7,3	6,1	-2,5
Biens de consommation	5,1	3,3	12,2	5,7	2,3	7,5	-1,6
Valeurs moyennes à l'exportation	3,7	-0,9	2,1	-0,1	0,1	-1,3	-1,4

**Importations, selon l'utilisation des marchandises en termes réels<sup>1</sup>**  
Variation en % par rapport à l'année précédente<sup>2</sup>

Tableau 7

	1997 <sup>3</sup>	1998	1997		1998		
			4e trim.	1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.
Total	6,4	8,1	9,2	9,7	6,7	6,1	7,4
Matières premières et produits semi-finis	9,6	5,0	13,0	14,3	3,2	5,2	-1,9
Biens d'équipement	5,6	12,2	10,5	15,0	7,6	6,1	17,0
Biens de consommation	2,3	9,7	6,2	9,1	9,4	7,6	7,9
Valeurs moyennes à l'importation	5,4	-4,1	3,0	-3,9	-3,0	-3,7	-3,4

**Balance des transactions courantes** soldes en milliards de francs

Tableau 8

	1997 <sup>3</sup>	1998 <sup>4</sup>	1997 <sup>3</sup>		1998 <sup>4</sup>		
			4e trim.	1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.
Biens	-0,5	-2,7	1,3	-1,0	-0,8	0,0	-0,9
Commerce spécial	0,3	-1,8	1,6	-0,7	-0,6	0,2	-0,7
Services	18,8	18,5	4,4	5,4	4,4	4,6	4,1
Tourisme	1,5	1,5	0,1	1,2	0,0	0,3	0,0
Revenus du travail et des capitaux	19,7	20,0	4,9	4,7	5,0	5,5	4,7
Revenus des capitaux	26,2	26,4	6,5	6,3	6,6	7,2	6,3
Transferts courants	-4,9	-4,8	-1,2	-1,3	-1,2	-1,2	-1,1
<b>Total de la balance</b>	<b>33,1</b>	<b>31,1</b>	<b>9,5</b>	<b>7,9</b>	<b>7,5</b>	<b>9,0</b>	<b>6,8</b>

1 Sans les métaux précieux, les pierres gemmes, les objets d'art et les antiquités (total 1)

2 Données non corrigées des jours ouvrables

3 Chiffres révisés

4 Estimations  
Sources: Direction générale des douanes fédérales (tableaux 6 et 7) et BNS (tableau 8)

### **Ralentissement de la croissance des exportations vers l'UE**

La demande de biens helvétiques s'est essoufflée sur tous les marchés d'exportation. En valeur, les exportations vers les régions situées hors de l'UE ont diminué sensiblement, mais celles vers l'UE étaient encore légèrement supérieures à leur niveau du quatrième trimestre de 1997. Les secondes ont progressé de 1,9% en moyenne, contre 7,6% au troisième trimestre de 1998. Ce net ralentissement est dû avant tout au fort tassement des exportations à destination de la France et de l'Italie. Même les livraisons vers l'Allemagne ont augmenté moins fortement qu'au troisième trimestre (3,8% contre 5,3%). Les ventes au Royaume-Uni ont continué à stagner, alors que celles aux Pays-Bas et à l'Espagne sont restées dynamiques.

### **Diminution des exportations à destination des Etats-Unis et de l'Asie**

Au quatrième trimestre, les exportations vers les Etats-Unis étaient en baisse de près de 7% par rapport à leur niveau de la période correspondante de 1997, après avoir perdu continuellement de leur élan tout au long de 1998. La hausse exceptionnellement élevée des exportations au quatrième trimestre de 1997 a toutefois amplifié ce recul. Les livraisons de marchandises à destination du Japon ont elles aussi fléchi nettement.

Les exportations vers les pays nouvellement industrialisés d'Asie ont continué à pâtir de la situation économique difficile de ceux-ci et de la sensible revalorisation du franc face aux monnaies de ces Etats. Au quatrième trimestre, elles étaient inférieures de près de 30% à leur niveau de la période correspondante de 1997. Les livraisons à destination des pays nouvellement industrialisés d'Amérique latine ont en revanche enregistré de nouveau une légère progression. Au sein du groupe des pays en développement non exportateurs de pétrole, seuls les pays d'Afrique ont importé davantage de marchandises suisses.

### **Forte croissance des importations**

Les importations de marchandises ont augmenté au quatrième trimestre. En un an et en données corrigées des jours ouvrables, elles ont progressé de 5,9%, contre 4,6% au trimestre précédent. La forte croissance des importations de biens d'équipement a plus que compensé le ralentissement des achats à l'étranger de matières premières et de produits semi-finis.

Les importations de biens d'équipement ont enregistré une hausse de 15,5% (troisième trimestre: 4,6%). Même abstraction faite de la livraison de six avions de ligne pour un montant de 500 millions de francs, leur croissance s'est encore élevée à 8,1%. Les importations de machines de bureau ont progressé à un rythme supérieur à la moyenne, soit de 14,2%. Par contre, les importations de machines industrielles ont diminué, après avoir encore augmenté de 5,3% au troisième trimestre. Cette évolution, associée à la baisse des importations de matières premières et de produits semi-finis, est révélatrice du refroidissement qui a gagné l'industrie. Les importations de biens de consommation sont en revanche toujours en hausse (6,4%). En particulier, les achats à l'étranger de biens durables, comme les appareils ménagers et les voitures de tourisme, ont crû sensiblement (22,7%).

### **Baisse des prix à l'exportation et à l'importation**

Mesurés à l'indice des valeurs moyennes, les prix à l'exportation ont reculé de 1,4% en douze mois, suite à une baisse de 1,3% au troisième trimestre. De leur côté, les prix à l'importation se sont repliés de 3,4%. Ce fléchissement est, pour l'essentiel, dû une nouvelle fois à la diminution des prix des agents énergétiques.

### **Contraction de l'excédent de la balance des transactions courantes**

Au quatrième trimestre, les importations de marchandises ont augmenté en valeur de 3,9%, alors que les exportations ont diminué de 3,8% par rapport à la période correspondante de 1997. La balance commerciale a accusé ainsi un déficit de 0,7 milliard de francs; elle avait dégagé un excédent de 1,6 milliard au dernier trimestre de 1997. En raison de la baisse des commissions encaissées par les banques, le solde actif de la balance des services a reculé, passant de 4,4 milliards à 4,1 milliards de francs. L'excédent des revenus de facteurs s'établissait à 4,7 milliards, contre 4,9 milliards de francs un an auparavant. Pour le quatrième trimestre, il en a résulté un excédent de 6,8 milliards de francs dans la balance des transactions courantes. Au dernier trimestre de 1997, le solde actif de cette balance se montait à 9,5 milliards de francs.

En 1998, l'excédent de la balance des transactions courantes s'élevait à 31,1 milliards de francs. Ce montant, inférieur à celui de l'année précédente, représentait 8,2% du produit intérieur brut. La balance commerciale s'est soldée par un déficit de 1,8 milliard de francs, alors qu'elle avait dégagé un excédent de 0,3 milliard un an auparavant. Ce déficit est dû avant tout à la baisse des importations de métaux précieux et de pierres gemmes. Le solde actif de la balance des services a reculé, passant de 18,8 milliards à 18,5 milliards de francs. Quant à l'excédent des revenus de facteurs, il a progressé de 0,3 milliard pour atteindre 20 milliards de francs.

### 3.3 Investissements

Au quatrième trimestre, les investissements ont augmenté de 4% par rapport à la période correspondante de 1997, après une progression de 2,4% au troisième trimestre. La croissance des investissements en biens d'équipement est restée dynamique, tandis que la légère reprise des investissements en constructions, perceptible depuis fin 1997, a subi un nouveau coup de frein.

#### **Stagnation des investissements en constructions**

Les investissements en constructions ont de nouveau reculé légèrement du troisième au quatrième trimestre. Ils étaient inférieurs de 1% au niveau de la période correspondante de 1997. Après une expansion de 3,5% au troisième trimestre, les livraisons de ciment ont perdu 7,4% par rapport à leur niveau du dernier trimestre de 1997. La situation était un peu meilleure du côté des importations de ciment (+9%), même si le ciment importé ne représente que 5% environ du ciment utilisé en Suisse. L'enquête que le Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ mène sur la marche des affaires dans l'industrie a également fait état d'un ralentissement dans la branche «terre et pierre». Pour les trois à six prochains mois, les entreprises s'attendent à une stabilisation de la demande et à un niveau de production inchangé.

En revanche, les résultats de l'enquête trimestrielle effectuée par le Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ dans la construction sont plus réjouissants. Au quatrième trimestre, la marche des affaires a évolué favorablement et les carnets de commandes se sont étoffés dans le secteur principal de la construction. La situation était jugée plus positive dans le bâtiment que dans le génie civil.

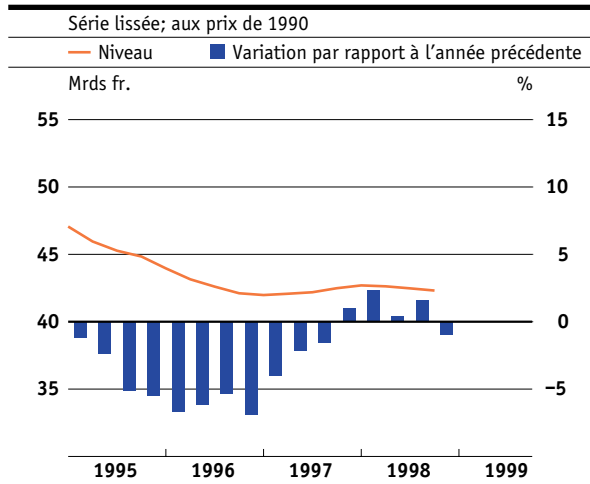
Les chiffres de la Société suisse des entrepreneurs confirment cette évolution. En 1997, les investissements en constructions avaient bénéficié largement du programme de relance adopté par le Parlement au printemps de la même année. En 1998, la demande s'est déplacée vers la construction privée. Tant pour les logements que pour les immeubles industriels et artisanaux, les entrées de commandes ont augmenté de 6% d'une année à l'autre. Par contre, elles se sont contractées de 6% dans la construction publique, après une hausse de 19% en 1997. En 1999, les grands projets ferroviaires – NLFA et Rail 2000 – devraient donner un nouvel élan à la construction publique.

Selon l'indice calculé par le bureau de planification Wüest & Partner, la baisse des prix s'est encore ralentie sur le marché de l'immobilier au quatrième trimestre. Cette évolution a touché tant les loyers des habitations et des surfaces de bureau que les prix de vente des maisons familiales et des appartements en propriété par étage.

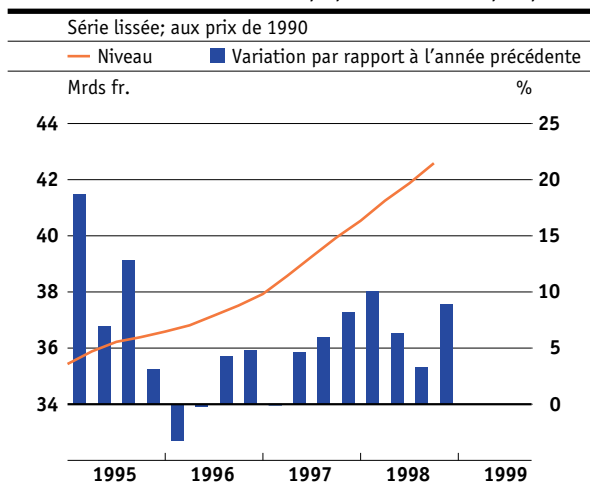
#### **Dynamisme des investissements en biens d'équipement**

Les investissements en biens d'équipement ont augmenté de 8,9% par rapport à leur niveau du quatrième trimestre de 1997, après une progression de 3,3% au troisième trimestre. D'un trimestre à l'autre, les importations de machines et appareils pour le secteur des services ont enregistré une nette accélération de leur croissance, alors que celles de machines pour l'industrie ont faibli légèrement. Cette évolution montre que les investissements sont en recul dans l'industrie, mais qu'ils restent animés dans les services. Pour la deuxième fois consécutive, les entrées de commandes domestiques ont diminué massivement au quatrième trimestre, a indiqué la Société suisse des constructeurs de machines (VSM). Cette dernière prévoit d'ailleurs, pour le premier semestre de 1999, une baisse des ventes de biens d'équipement en Suisse.

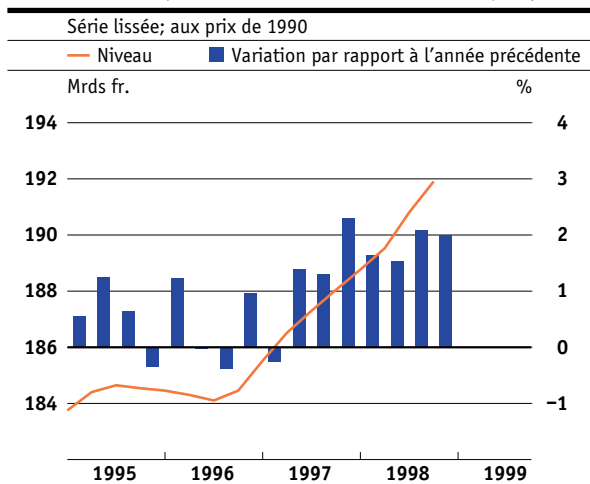
Investissements en constructions Graphique 20



Investissements en biens d'équipement Graphique 21



Consommation privée Graphique 22



Graphiques 20, 21 et 22: Estimations trimestrielles, annualisées.  
Source: OFDE

## 3.4 Consommation

### Consommation privée robuste

En comparaison annuelle, la consommation privée a gagné 2% (troisième trimestre: 2,1%). L'amélioration du revenu disponible des ménages a contribué à cette progression. Elle s'est également reflétée dans l'indice toujours positif du climat de consommation.

Les chiffres d'affaires du commerce de détail ont continué d'augmenter en termes réels. Au quatrième trimestre, ils ont crû de 1,3% par rapport à leur niveau de la période correspondante de 1997 (troisième trimestre: 1,8%). Les ventes de biens de consommation durables ont poursuivi leur croissance à un rythme toujours supérieur à la moyenne, du fait notamment de la forte demande de voitures de tourisme. Par contre, le chiffre d'affaires du textile et de l'habillement a de nouveau reculé par rapport à son niveau du dernier trimestre de 1997. Dans les services, le nombre des nuitées des hôtes suisses a progressé de 1,1%; au troisième trimestre, la hausse avait été de 1,9%.

### Climat de consommation toujours favorable

L'indice du climat de consommation, calculé tous les trois mois par l'Office fédéral du développement économique et de l'emploi, est resté quasiment inchangé entre octobre 1998 et janvier 1999. Il a continué à évoluer dans la zone positive.

Selon l'enquête du Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ, la marche des affaires dans le commerce de détail a connu une nette amélioration au quatrième trimestre, après s'être stabilisée à un niveau satisfaisant durant les trois premiers trimestres de 1998. A court et moyen terme, les détaillants s'attendent à des chiffres d'affaires en hausse et envisagent d'accroître leurs achats en conséquence.

## 4 Marché du travail

### 4.1 Emploi

#### Stagnation de l'emploi

Le ralentissement de la conjoncture a également fait sentir ses effets sur le marché du travail. Du troisième au quatrième trimestre de 1998, le nombre des personnes occupées n'a augmenté que de 0,1%; au troisième trimestre, il avait stagné. Le nombre des personnes employées à plein temps et celui des personnes dont le degré d'occupation est inférieur à 50% ont progressé quelque peu, alors que celui des personnes travaillant selon un horaire compris entre 50% et 90% a diminué de 0,5%. En comparaison annuelle, l'emploi a marqué un accroissement de 1,2%, contre 1,4% au troisième trimestre.

Une répartition par secteurs montre que, d'un trimestre à l'autre, l'emploi a stagné dans l'industrie manufacturière, mais augmenté légèrement dans les services. Le nombre des personnes actives occupées a reculé dans la construction, après une faible progression au troisième trimestre. Dans l'industrie et les services, l'emploi s'inscrivait respectivement 0,9% et 1,4% au-dessus des niveaux enregistrés au dernier trimestre de 1997. Dans la construction, le rythme annuel de croissance a passé de 2,7% à 0,4%.

#### Demande de main-d'œuvre en hausse

Si l'emploi a évolué modérément, les principaux indicateurs de la demande de main-d'œuvre sont restés bien orientés. L'indice Manpower, qui mesure le volume des annonces d'offres d'emploi, a de nouveau progressé nettement. Après avoir stagné au troisième trimestre, le nombre des places vacantes annoncées aux offices du travail a lui aussi augmenté. En décembre, il atteignait 14 800 en données corrigées des variations saisonnières, dépassant de 7% le niveau de septembre.

#### Perspectives d'emploi

Selon l'enquête trimestrielle que le Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ mène dans l'industrie, les entreprises estiment que la situation de l'emploi s'est de nouveau détériorée au quatrième trimestre. Contrairement à la période précédente, seules les entreprises fortement exportatrices ont porté une appréciation plus pessimiste. Le nombre des heures supplémentaires effectuées dans l'industrie a reculé une nouvelle fois. D'après l'enquête sur les perspectives d'emploi menée par l'Office fédéral de la statistique, celles-ci se sont encore améliorées dans les services. Dans l'industrie manufacturière, elles sont restées inchangées, après une dégradation au troisième trimestre. Dans la construction, l'indice s'est replié légèrement pour la première fois depuis le troisième trimestre de 1996.

Marché du travail données brutes

Tableau 9

	1997	1998	1999						
			4e trim.	1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.	janvier	février
Personnes occupées à plein temps et à temps partiel <sup>1</sup>	-1,6	1,2	-1,1	0,8	1,6	1,4	1,2	-	-
Personnes occupées à plein temps <sup>1</sup>	-1,8	0,8	-1,3	0,3	0,8	1,0	0,9	-	-
Taux de chômage <sup>2,3</sup>	5,2	3,9	4,9	4,8	3,9	3,4	3,3	3,5	3,4
Chômeurs <sup>3</sup>	188,3	139,7	176,7	174,9	142,3	121,9	119,5	125,9	122,0
Demandeurs d'emploi <sup>3</sup>	244,7	217,3	243,8	244,0	221,7	203,8	200,5	200,8	199,2
Personnes touchées par des réductions de l'horaire de travail <sup>3</sup>	6,6	3,1	3,0	5,6	2,8	1,2	2,7	3,9	-
Places vacantes annoncées <sup>3</sup>	9,4	13,3	9,5	12,1	15,0	14,0	12,2	13,6	14,9

1 Variation en % par rapport à l'année précédente

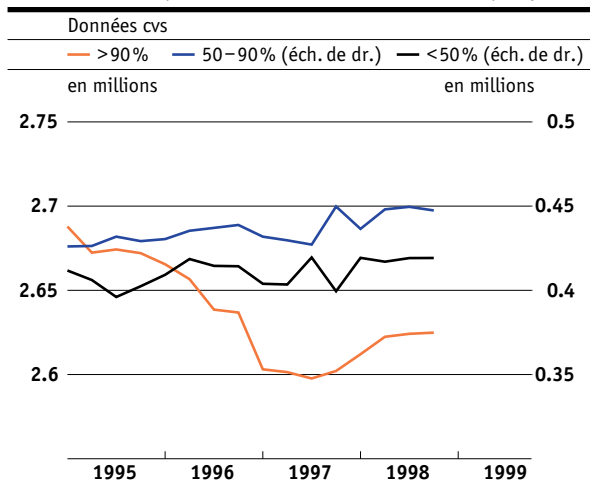
2 Chômeurs enregistrés, en % de la population active selon le recensement de 1990 (3 621 716 personnes actives)

3 En milliers; en regard des années et des trimestres figurent des moyennes des valeurs mensuelles.

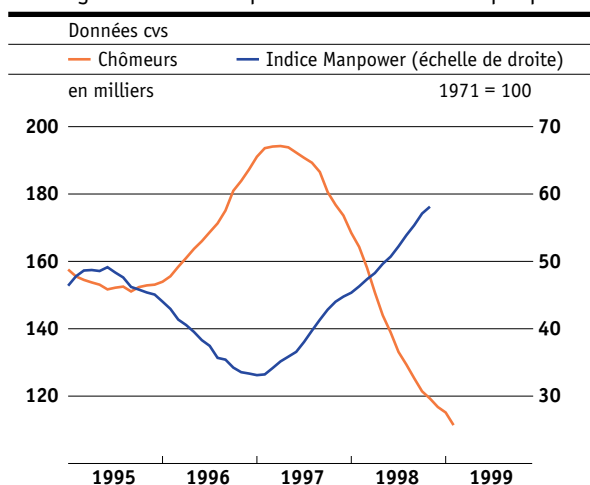
Sources: OFDE et OFS



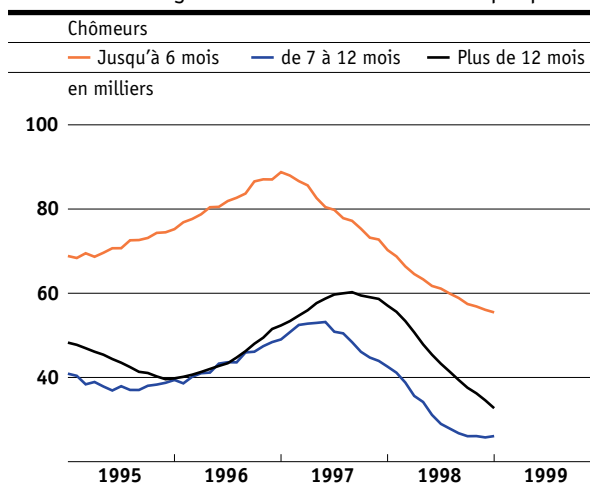
Personnes occupées Graphique 23



Chômage et offres d'emploi Graphique 24



Durée du chômage Graphique 25



Source pour graphiques 23 à 25:  
OFS

## 4.2 Chômage

### Ralentissement du repli du chômage

Le recul du chômage a continué au quatrième trimestre, mais à un rythme moins soutenu qu'au cours des mois précédents. De septembre à décembre, le nombre des chômeurs a diminué de 8200 pour s'établir à 116 800 en données corrigées des variations saisonnières. Le taux de chômage a passé de 3,5% à 3,2%. L'effectif des demandeurs d'emploi a fléchi dans les mêmes proportions. En décembre, il était de 198 000, s'inscrivant ainsi pour la première fois depuis 1996 au-dessous de la barre des 200 000.

Le nombre des personnes au chômage depuis moins de douze mois a régressé dans une mesure sensiblement moins forte qu'au troisième trimestre. En revanche, le chômage de longue durée a enregistré une accélération de son repli. Cette évolution s'explique en partie par l'amélioration de la situation, observée entre le début de 1997 et le début de 1998, sur le marché du travail; le nombre des chômeurs nouvellement recensés auprès des offices du travail avait en effet fléchi notablement. Mais le recul est dû pour une grande part au nombre accru de chômeurs en fin de droits.

Le repli du chômage a été approximativement identique dans les différentes régions, si bien que les disparités entre celles-ci n'ont pas varié. En Suisse alémanique, le taux de chômage a diminué de septembre à décembre, passant de 2,9% à 2,6%. En Suisse romande et au Tessin, il a reculé de 0,2 point et de 0,3 point pour s'inscrire à 4,7% et à 5,4%. Dans les trois régions, les taux se sont établis à leur niveau le plus bas depuis fin 1992.

En janvier 1999, le nombre des chômeurs recensés était de 115 100 en données corrigées des variations saisonnières, soit une nouvelle fois en léger repli par rapport au mois précédent. Le taux de chômage est resté inchangé à 3,2%. Fait réjouissant, le nombre des demandeurs d'emploi a de nouveau fléchi nettement. Il s'inscrivait à 193 400, ou à 5,3% du total des personnes actives occupées. Ce taux est inférieur de 1,6 point au niveau record d'août 1997.

### Chômage partiel en recul dans la construction

Après une légère augmentation au troisième trimestre, le nombre des personnes occupées selon un horaire de travail réduit a diminué au quatrième trimestre en données corrigées des variations saisonnières. Il était de 2700 en décembre, contre 3900 en septembre. Le nombre des heures perdues à la suite d'une réduction de l'horaire de travail est resté inchangé. En particulier, la construction et la métallurgie ont moins recouru au chômage partiel.

### Forte hausse en 1998 du nombre des chômeurs en fin de droits

Le nombre des chômeurs en fin de droits s'élevait à 35 600 pour les trois premiers mois de 1998. Ce chiffre était ainsi plus du double de celui de la période correspondante de 1997. Deux raisons expliquent cet accroissement. En 1997, de nombreux cantons ont introduit des mesures de soutien actif au marché du travail, mesures qui ont permis à beaucoup de chômeurs de prolonger jusqu'en 1998 le droit à une allocation. Secondement, le nombre élevé de chômeurs en fin de droits reflète l'augmentation sensible du chômage en 1996. Compte tenu d'une période légale de 500 jours ouvrés au maximum, donnant droit à une allocation, l'évolution du nombre des chômeurs en fin de droits suit avec un retard de deux ans celle des chômeurs recensés.

## 5 Prix

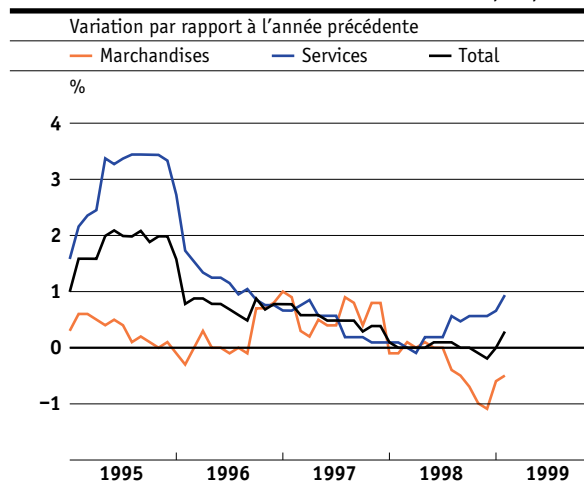
### 5.1 Prix à la consommation

#### Prix à la consommation toujours stables

Au quatrième trimestre, les prix à la consommation se sont inscrits en moyenne 0,1% au-dessous de leur niveau de la période correspondante de 1997; au troisième trimestre, ils avaient haussé de 0,1%. L'analyse des composantes de l'indice des prix à la consommation montre que le renchérissement zéro des mois précédents s'explique en majeure partie par des effets spéciaux – notamment des mesures étatiques de déréglementation et la baisse des prix du pétrole – et non par un affaiblissement de la demande intérieure. Abstraction faite des produits pétroliers, le renchérissement était de 0,4%, comme au trimestre précédent.

L'indice du groupe «logement et énergie» a diminué de 1,1% en l'espace d'une année, les prix des produits énergétiques reculant de 8,8%. En outre, l'indice du groupe «transports et communications» a lui aussi marqué un repli (-1,2%), à cause de la baisse des prix du carburant. Alors que les prix des marchandises suisses ont de nouveau haussé de 0,3%, ceux des marchandises importées ont régressé de 1,3% (troisième trimestre: -0,7%). Les marchandises dans lesquelles la part importée est relativement élevée ont enregistré un fléchissement de 0,9% de leur prix, fléchissement qui est également supérieur à celui de la période précédente.

Prix à la consommation Graphique 26



Source: OFS

Dans les services privés et publics, le renchérissement s'est accéléré une nouvelle fois légèrement pour atteindre respectivement 0,6% et 0,3%. Les prix ont haussé de 0,7%, contre 0,3% au troisième trimestre, dans la restauration et l'hôtellerie. Dans les télécommunications, les prix des prestations ont continué à baisser, mais à un rythme moins soutenu qu'au premier semestre de 1998.

### Hausse, due à la TVA, des prix à la consommation en janvier et en février

En janvier, l'indice des prix à la consommation a augmenté, comme prévu, à la suite du relèvement de la TVA au 1<sup>er</sup> janvier 1999. En comparaison annuelle, le renchérissement s'inscrivait à 0,1%, après avoir été négatif en décembre (-0,2%). En février, il était de 0,3%. Les prix des marchandises ont baissé de 0,6% en février comme en janvier, soit moins sensiblement qu'au quatrième trimestre. Le renchérissement a marqué une accélération dans les services (0,6% et 0,9%). Les prix des marchandises suisses ont augmenté de 0,4% et de 0,6%; la hausse n'a été que légèrement supérieure à celle du dernier trimestre de 1998. Quant à la baisse des prix des marchandises importées, elle s'est ralentie quelque peu, passant à 0,9% et 0,8%.

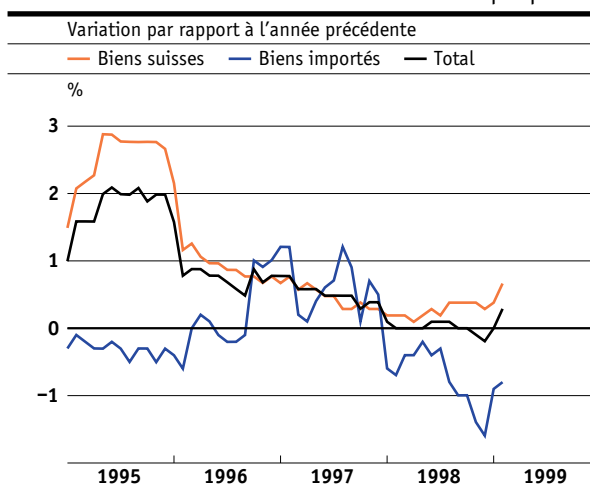
## 5.2 Prix de l'offre globale

### Accélération de la baisse des prix à la production et à l'importation

L'indice des prix à l'importation s'est replié de 5% au quatrième trimestre, contre 3% au trimestre précédent. Du côté des prix à la production, le recul s'est aussi accéléré, puisque l'indice a fléchi de 1,9% en l'espace d'une année (troisième trimestre: -1,4%). Les prix des marchandises destinées au marché suisse ont baissé de nouveau nettement plus vite que ceux des marchandises exportées. La concurrence des produits étrangers a donc fait sentir ses effets davantage sur les marchandises destinées au marché suisse que sur les marchandises exportées. L'indice de l'offre globale s'établissait en moyenne 2,9% au-dessous du niveau enregistré un an auparavant (1,9%).

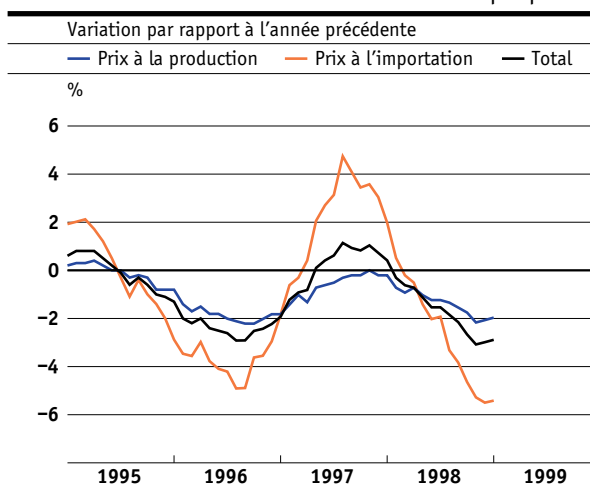
La chute des prix des matières premières s'est accélérée au quatrième trimestre. Vers la fin de l'année, les prix du pétrole mais aussi de nombreux métaux et de produits agricoles ont atteint de bas niveaux jamais observés depuis de nombreuses années. Ils ont influé sur les prix à la production de l'industrie manufacturière. En particulier, du côté des huiles minérales, de la métallurgie, du papier et des produits chimiques, les prix ont fléchi plus fortement qu'au troisième trimestre. Outre les matières premières, les produits semi-finis ont enregistré les plus nettes baisses de prix, alors que les prix des biens d'équipement n'ont diminué que légèrement.

Prix à la consommation Graphique 27



Source pour graphiques 27 et 28:  
OFS

Prix de l'offre totale Graphique 28



## 5.3 Perspectives en matière de renchérissement

### **Influences toujours modérées de l'étranger sur les prix**

Du fait de l'affaiblissement de la conjoncture mondiale, la demande de matières premières devrait rester peu soutenue en 1999. Sur les marchés des matières premières, on s'attend donc à une stabilisation des prix à un bas niveau. Les matières premières bon marché et les surcapacités que les crises en Asie et en Amérique latine ont engendrées dans l'industrie sur le plan mondial, vont vraisemblablement continuer à peser sur les prix des produits industriels.

### **Capacités non utilisées du côté de la production – Demande vigoureuse de consommation**

Cette année, le produit intérieur brut réel devrait évoluer dans le cadre du potentiel de croissance de l'économie et augmenter d'environ 1,5%. La production restera ainsi en deçà de son potentiel, en d'autres termes des capacités de production resteront non utilisées du côté de l'offre. L'enquête que le Centre de recherches conjoncturelles a menée au quatrième trimestre dans l'industrie confirme cette tendance. Les entrepreneurs escomptent des prix encore plus fortement orientés à la baisse pour les marchandises destinées au marché suisse. De la part de la production, les pressions inflationnistes devraient ainsi demeurer faibles dans un premier temps. Sur le marché immobilier également, l'offre est toujours nettement excédentaire. Même si cette situation devait s'atténuer au cours de l'année, ce marché ne contribuera vraisemblablement pas à attiser l'inflation ces prochains mois.

En 1998, la demande intérieure accrue a surtout influé sur les prix des services. Les entreprises de ce secteur, qui subissent moins les effets de la concurrence internationale, ont relevé leurs prix plus fortement à partir du printemps 1998 déjà. Cette tendance devrait se maintenir ces prochains mois du fait de la vigoureuse demande de consommation.

### **Facteurs spéciaux**

La libéralisation du marché des télécommunications, la suppression de mesures visant à soutenir les prix dans l'agriculture et la pression persistante sur le coût des médicaments vont encore entraîner des baisses de prix dans certains secteurs. Dans d'autres, notamment les services, les prix augmenteront sans doute légèrement pour des raisons conjoncturelles.

### **Renchérissement en 1999**

À fin 1998, la Banque nationale tablait pour 1999 sur un renchérissement de 1%, la moitié de cette hausse revenant au relèvement de la TVA.



# La politique monétaire en 1999

Exposé de Hans Meyer,  
Président de la Direction générale de la Banque nationale suisse

Université de Saint-Gall, le 21 janvier 1999

Pour la deuxième fois, établissant presque une tradition, je profite de votre invitation pour exposer notre politique monétaire à un public averti.

Je commencerai par une rétrospective de 1998, année qui restera gravée dans nos mémoires comme l'une des plus turbulentes de ces derniers temps. Dans une deuxième partie, j'expliquerai ce qui nous a incités de nouveau à annoncer une politique d'approvisionnement monétaire ample. Par la suite, j'aborderai quelques questions fondamentales de notre politique monétaire, politique que j'ai taxée de pragmatique lors de l'entretien avec les médias de décembre dernier. Dans la quatrième et dernière partie, il sera question de la mission de la Banque nationale. Dans sa session de décembre, le Conseil national a été la première des deux Chambres à approuver le nouvel article constitutionnel en matière monétaire; il est prévu que le Conseil des Etats se prononce au mois de mars de cette année.

## 1 Rétrospective

Dans l'ensemble, 1998 a été bénéfique à l'économie suisse. Malgré l'assombrissement de l'environnement économique mondial, la reprise conjoncturelle s'est poursuivie. Les conditions monétaires favorables y ont contribué. Les taux d'intérêt à court terme ont été légèrement inférieurs à ceux de l'année précédente, et les taux à long terme nettement plus bas. Le rendement des obligations fédérales s'est établi à 2,8% en moyenne, c'est-à-dire au niveau le plus bas depuis la fin des années cinquante. Parallèlement, la hausse des prix à la consommation a cessé, ce qu'il faut attribuer surtout au recul marqué du prix du pétrole. Il en est résulté une augmentation sensible du revenu national réel et une accélération de la demande intérieure.

Toutefois, un fort vent a soufflé, venant de l'étranger. La crise de l'Asie du Sud-Est, qui avait éclaté au milieu de 1997, s'est avérée plus longue et profonde que prévu. L'industrie exportatrice a ressenti fortement la diminution d'une demande si dynamique dans cette région par le passé. Principal moteur de la conjoncture en 1997, les exportations ont perdu de leur élan.

Les marchés financiers également ont subi des perturbations conséquentes. Malgré la crise durable qui sévissait en Asie du Sud-Est et les problèmes croissants auxquels d'autres pays émergents faisaient face, la hausse s'est poursuivie sur les marchés des actions des pays industrialisés. En Suisse aussi, les cours en bourse ont battu de nouveaux records durant l'été.

Or les signes indiquant que la crise vécue dans de vastes régions du globe n'épargnerait pas les pays industrialisés se sont accumulés. Par la suite, les prévisions des bénéfices des entreprises ont été révisées à la baisse. Finalement, la crise de Russie et le moratoire décrété unilatéralement par ce pays ont déclenché une baisse massive des cours de toutes les Bourses importantes. En Suisse, le Swiss Performance Index a chuté de presque 40% jusqu'au début du mois d'octobre.

Sur d'autres marchés également, le fléchissement boursier a entraîné des turbulences. Dans notre pays, la forte demande d'obligations fédérales a fait baisser sensiblement leur rendement, alors que la rémunération des titres émis par des débiteurs privés a augmenté quelque peu. Aux Etats-Unis, l'importance accordée aux placements en emprunts d'Etat a été encore plus marquée. La nervosité s'est exacerbée au mois de septembre lorsqu'un établissement renommé, spécialisé dans le négoce de produits dérivés, a connu des difficultés et a dû être sauvé par une action d'envergure, coordonnée par la Réserve fédérale de New York. De nombreux investisseurs ont craint de n'y voir que la pointe de l'iceberg. Dans cette situation tendue, le Système fédéral de réserve a abaissé son taux directeur d'un quart de point, le fixant à 5,25%. Cette décision a contribué dans une forte mesure à calmer les marchés financiers et, par la suite, à déclencher une reprise des cours des actions.

L'intervention de la Réserve américaine a démontré une nouvelle fois combien il est difficile, pour les banques centrales, de se comporter de manière adéquate face à certaines turbulences financières. En règle générale, elles ne doivent certainement pas trop se soucier des variations de cours boursiers. Les anticipations du marché, notamment celles qui concernent la politique monétaire, jouent un rôle important dans ces variations de cours, et les banques centrales doivent éviter que leur politique monétaire ne soit le jouet de telles anticipations.

La situation est différente si des turbulences mettent des établissements financiers en difficulté et qu'il y a risque de réaction en chaîne pouvant menacer le système financier d'un pays. De tels risques peuvent rendre souhaitable d'approvisionner les établissements financiers en disponibilités supplémentaires.

Renouvelée à la mi-octobre et à la mi-novembre, la décision de la Réserve fédérale d'abaisser son taux directeur se justifiait aussi par l'évolution conjoncturelle. La baisse massive des cours des actions menaçait d'entraver exagérément une conjoncture américaine déjà freinée par la crise asiatique. Cette situation était moins prononcée en Europe, singulièrement en Suisse. Dans notre pays, les actions ne sont pas réparties dans la même mesure parmi la population; les gains et pertes en Bourse ne semblent guère influencer sur la consommation à court terme. De plus, l'épargne des ménages – qui est élevée par rapport à celle des Etats-Unis – absorbe efficacement de telles variations de fortune.

Un autre risque était peut-être davantage dangereux que les effets de la crise financière sur les pays industrialisés: celui que la crise ne frappe les pays émergents d'Amérique latine. Depuis un certain temps déjà, ceux-ci devaient faire face à la hausse des primes de risque et à une pression croissante sur leur monnaie. Ayant éclaté durant l'été, la crise financière a entraîné la conversion d'avoirs de cette région en placements de pays industrialisés considérés comme plus sûrs. Afin d'éviter un risque aigu de déstabilisation du Brésil, un soutien financier international substantiel a été octroyé à ce pays. La Banque nationale a participé à cette action. Actuellement, notre contribution en faveur de pays qui éprouvent des difficultés de balance des paiements ou en faveur du FMI se monte à 2,6 milliards de francs. Cette somme comprend l'aide bilatérale accordée en vertu de l'arrêté sur la monnaie, dont le montant maximal d'un milliard de francs est maintenant épuisé. Le Conseil fédéral et les Chambres devront donc envisager sa majoration si la Suisse ne veut pas se voir marginalisée.

La propagation rapide de la crise de l'Asie et de la Russie à d'autres pays émergents a attiré de nouveau l'attention sur les effets prétendument nocifs de la mobilité des capitaux. Ce débat a lieu chaque fois qu'une crise des marchés financiers atteint rapidement d'autres secteurs. Si l'isolement de ces pays par un contrôle des marchés financiers atténue la propagation des chocs, le développement de l'économie doit s'effectuer en grande partie sans recours à des

capitaux étrangers. Pour ces pays, il serait préférable de raffermir le secteur financier intérieur, notamment en majorant les fonds propres exigibles des banques et en renforçant la surveillance du marché financier.

Les turbulences des marchés financiers ont affecté la Suisse en ce sens qu'elles ont revalorisé surtout sa monnaie. Afin de ne pas mettre en péril la reprise conjoncturelle, nous avons fait face à ces pressions par un approvisionnement généreux de liquidités. Dans cette action, nous avons dû tenir compte du fait que les banques détenaient passagèrement davantage d'avoirs en comptes de virements à titre de précaution. Dépassant certains jours 5 milliards de francs, ceux-ci excédaient alors l'expansion envisagée dans le cadre de la politique monétaire.

L'instauration imminente de l'euro n'a guère posé de problèmes l'an passé. Après que certaines incertitudes en début d'année eurent accru la demande de francs, la situation s'est calmée rapidement. La fixation des parités au début du mois de mai et le développement résolu de la Banque centrale européenne ont conforté la confiance dans la nouvelle monnaie, dont l'introduction s'est effectuée sans difficulté au début de cette année. Jusqu'à maintenant, les fluctuations du franc par rapport à l'euro se sont maintenues dans des limites raisonnables.

## 2 La politique monétaire en 1999

Si l'on annonce une politique monétaire d'approvisionnement ample pour la troisième fois consécutive, l'impression peut prévaloir qu'aucune décision n'est prise et que les décisions antérieures sont automatiquement reconduites. Cette impression est fautive. Même si, finalement, la politique monétaire n'est pas modifiée, c'est un processus décisionnel minutieux qui l'a déterminée. Ce processus comporte quatre étapes principales.

– Partant de la situation monétaire actuelle, il convient tout d'abord de prévoir l'évolution économique réelle de l'année suivante. Une analyse conjoncturelle nous permet d'estimer l'évolution future de l'utilisation des capacités de production et, partant, de l'écart de production. On en tire les premières conclusions sur l'évolution probable du niveau des prix.



– Lors d’une deuxième étape, nous complétons cette estimation par des informations sur l’évolution à court terme des prix. Parmi celles-ci figurent des facteurs particuliers comme la modification des impôts indirects ou les effets prévisibles des prix à l’importation.

– Par la suite, il faut examiner si la conception ainsi définie de la politique monétaire adéquate est aussi concevable dans une perspective à long terme. Pour en juger, nous tenons compte surtout des agrégats monétaires. En Suisse, on constate toujours une corrélation suffisante à long terme entre l’évolution du niveau des prix et celle des agrégats monétaires. Les agrégats monétaires demeurent donc des indicateurs utiles permettant d’estimer la tendance des prix à long terme.

– Enfin, il y a lieu de tirer les conclusions de politique monétaire qu’impose l’évolution de tous les indicateurs examinés. Pour l’essentiel, nous devons nous demander si la tendance de l’approvisionnement monétaire est compatible avec une évolution conjoncturelle équilibrée et avec l’objectif de stabilité des prix à long terme. S’il n’en est rien, il faut envisager soit de durcir, soit d’assouplir la politique monétaire.

Cela nous conduit à des réflexions concrètes sur la politique monétaire en 1999. Je commencerai en procédant à une estimation de la situation conjoncturelle.

## 2.1 Conjoncture

La plupart des prévisions économiques et nos propres calculs montrent un ralentissement de la croissance économique en 1999. Tel est le résultat de la crise asiatique, qui devrait entraîner un fléchissement de la croissance chez nos principaux partenaires commerciaux. Nous devons donc nous attendre à une augmentation ralentie de nos exportations. En revanche, la consommation privée devrait être le moteur de la conjoncture.

Selon nos estimations, la croissance économique réelle devrait se fixer aux alentours de 1,5% et, ainsi, ne pas dépasser la tendance à long terme du potentiel de croissance. Une partie des capacités de production reste donc disponible, ce qui se reflète aussi sur le marché du travail. Si le nombre de chômeurs enregistrés a baissé fortement l’an passé, le fléchissement est surestimé en raison de deux facteurs, à savoir les mesures actives destinées au marché de l’emploi, tels les programmes cantonaux, et la

disparition des chômeurs à long terme de la statistique. Si le chômage demeure important, certaines professions restent presque introuvables sur le marché. Cependant, les progrès de productivité et, surtout, la forte concurrence devraient empêcher que les salaires élevés versés dans ces cas entraînent une hausse générale des prix.

A nos yeux, le risque d’inflation est aussi négligeable que celui que la reprise économique ne s’arrête et que les tendances déflationnistes ne l’emportent. Certes, les prévisions de croissance ont été corrigées à la baisse dans la plupart des pays industrialisés. Toutefois, le faible renchérissement et les taux d’intérêt peu élevés militent en faveur d’une poursuite de la reprise conjoncturelle en Europe et d’une conjoncture bien orientée aux Etats-Unis. Il ne faut donc pas craindre une chute des exportations.

Dans l’ensemble, les principaux indicateurs de la conjoncture et de l’emploi incitent à maintenir notre politique monétaire axée sur un approvisionnement ample. Malheureusement, ces indicateurs ne sont pas infaillibles. La notion d’écart de production pose en effet des problèmes de calcul. D’une part, le déficit de production estimé dépend du type d’estimation considéré. D’autre part, les statistiques sur l’évolution effective de la production nationale sont entachées d’incertitude, comme le démontre bien la révision notable, l’an passé, des comptes nationaux de 1997. Finalement, le produit intérieur brut a évolué beaucoup plus favorablement que les estimations trimestrielles ne le laissent penser. Le marché de l’emploi appelle des réserves analogues. Nos recherches démontrent que les estimations du chômage résiduel sont si imprécises qu’elles ne peuvent guère être utilisées pour définir la politique monétaire.

Il convient également de considérer d’autres facteurs particuliers qui pourraient se répercuter sur l’évolution du niveau général des prix. Mentionnons par exemple les effets de la taxe sur la valeur ajoutée et l’influence des prix des biens et services importés.

## 2.2 Autres effets sur l'évolution des prix

En 1998, l'indice des prix à la consommation n'a pas varié, pour la première fois depuis la fin des années cinquante. Aux mois de novembre et de décembre, il a même été légèrement inférieur au niveau atteint un an auparavant. Cette évolution, qui nous a surpris également, s'explique surtout par la chute des prix du pétrole. Les prix d'autres biens et, notamment, ceux des services du secteur privé, ont progressé légèrement en raison de l'accélération de la demande.

Pour cette année, nous attendons une hausse des prix de 1% en moyenne. En janvier, une majoration de la taxe sur la valeur ajoutée est entrée en vigueur, portant celle-ci de 6,5 à 7,5%. Nous estimons que l'ajustement général sera répercuté en grande partie sur les prix à la consommation et qu'elle contribuera à peu près pour moitié à la hausse totale des prix prévue.

Les autres poussées de prix devraient rester faibles, sous l'effet aussi bien d'une conjoncture modérée que de l'influence internationale. En raison du ralentissement de la croissance économique mondiale, les cours des matières premières, notamment ceux du pétrole, devraient demeurer à un bas niveau. L'évolution des changes ne constitue pas non plus une menace pour les prix. En supposant que le cours réel du franc pondéré en fonction des exportations reste à peu près à son niveau de fin d'année, l'effet des changes sur les prix sera légèrement positif.

A l'intérieur du pays, la déréglementation et l'accentuation de la concurrence limitent les possibilités de hausse des prix. Le meilleur exemple est constitué par le secteur des télécommunications. La nouvelle organisation de l'agriculture, qui passe des prix subventionnés aux paiements directs, et la libéralisation dans les secteurs de l'hôtellerie et de la restauration qui a déjà eu lieu dans quelques cantons vont dans la même direction. L'amélioration de la transparence des prix chez nos voisins qu'entraîne l'introduction de l'euro pourrait également avoir tendance à faire baisser les prix.

Cette évolution ne signifie pas que la hausse des prix appartienne au passé. Il s'agit plutôt de facteurs particuliers qui pourraient juguler le risque de hausse pendant un certain temps. L'évolution de la masse monétaire reste un indicateur important pour estimer l'évolution des prix à long terme.

## 2.3 Réflexions sur l'évolution de la masse monétaire

Comme on le sait, les agrégats monétaires donnent des informations fiables sur les tendances inflationnistes à long terme tant que la demande de monnaie reste stable. S'il y a une corrélation étroite et stable entre une masse monétaire déterminée et l'évolution des prix, on peut utiliser cet agrégat comme objectif intermédiaire de politique monétaire. La monnaie centrale, c'est-à-dire les billets en circulation et les avoirs en comptes de virements que les banques détiennent à la Banque nationale, a rempli cette condition jusqu'en 1996. C'est pourquoi nous avons fixé, à titre d'orientation, un objectif à moyen terme pour cet agrégat.

Depuis 1997, des perturbations ont fortement influé sur la demande de monnaie centrale. Elles s'expliquent surtout par les changements survenus dans la politique de liquidités menée par les banques, qui a entraîné une volatilité accrue de la demande d'avoirs en comptes de virements. La demande du public en billets de mille francs a également augmenté vigoureusement, pour des raisons encore inconnues. L'évolution de la monnaie centrale a donc perdu de sa signification et, partant, sa fonction d'orientation, ce qui nous a incités à attacher davantage d'importance à l'évolution de la masse monétaire  $M_3$ , agrégat plus large. La tendance de la demande à long terme de  $M_3$  est stable; en outre, cette demande est en corrélation stable, à long terme, avec l'évolution des prix. Cependant, il est moins facile de contrôler  $M_3$  que la monnaie centrale. L'agrégat réagit fortement aux variations des taux d'intérêt à long terme, ce qui peut susciter des problèmes d'interprétation. L'évolution probable de  $M_3$  cette année n'implique cependant pas de risques pour la stabilité des prix.

## 2.4 Conclusions de politique monétaire

L'analyse des indicateurs effectuée en automne 1998 nous a montré que la poursuite d'une politique monétaire axée sur un approvisionnement ample était dans l'intérêt d'une évolution conjoncturelle équilibrée et qu'elle ne mettait pas en péril la stabilité des prix. Il n'y avait donc pas de raison de modifier notre politique monétaire.

La prise de décision était simple, pratiquement tous les indicateurs montrant la même direction. Toutefois, nos réflexions reposent en grande partie sur des prévisions et, partant, sur des bases peu sûres. Nous devons donc toujours vérifier notre décision au moyen de nouvelles informations et, le cas échéant, la modifier. Nous faisons part des résultats de ce contrôle régulier dans les conclusions de politique monétaire que nous publions dans notre bulletin trimestriel.

Les déclarations de politique monétaire diffusées en fin d'année et nos conclusions trimestrielles de politique monétaire se terminent régulièrement par l'indication selon laquelle nous réagirions aux fortes perturbations qui pourraient se produire sur les marchés des changes et les marchés financiers. Cette réserve va presque de soi cette année, en raison de l'introduction de l'euro.

Celle-ci constitue un événement monétaire majeur. Elle concerne également l'économie suisse et rendra nécessaires des conversions et des ajustements. De manière générale, on peut considérer comme bonnes les perspectives que la monnaie européenne devienne une monnaie stable. Toutefois, aucune surprise n'est exclue. Par conséquent, nous devons inclure régulièrement l'évolution de l'euro dans nos calculs de politique monétaire.

Passons à la troisième partie de mon exposé, consacrée à la stratégie monétaire. Comment peut-on la caractériser? Dans quelle mesure est-elle pragmatique?

## 3 La stratégie monétaire

Notre politique monétaire se fonde sur une stratégie souple. Nous nous efforçons de réaliser notre objectif de stabilité des prix en nous orientant sur l'évolution des agrégats monétaires tout en tenant compte d'autres indicateurs. Nos objectifs intermédiaires en matière de monnaie centrale ont toujours dépendu de certaines conditions. Leur validité persistait pour autant que les suppositions de base relatives aux relations fonctionnelles et aux valeurs des variables économiques clé n'avaient pas changé et ne devaient pas être ajustées en raison de nouvelles informations. A cet égard, je pense surtout à la demande de monnaie et aux changes. Le fait que les objectifs de masse monétaire n'ont souvent pas été atteints malgré la précision avec laquelle la monnaie centrale peut être modifiée démontre la souplesse de notre approche.

Comme je l'ai indiqué, la difficulté de porter un jugement sur la monnaie centrale nous a incités, ces deux dernières années, à attacher davantage d'importance à la masse monétaire  $M_3$  et à nous référer plus explicitement que par le passé aux autres indicateurs. Lors de notre dernier entretien avec les médias, nous avons qualifié notre politique monétaire de pragmatique. Nous entendons par là que le nombre d'indicateurs utilisés et que l'importance de chacun n'était pas déterminée une fois pour toutes. Cependant, une politique monétaire pragmatique n'est pas une politique opportuniste. Une telle politique monétaire serait vouée à l'échec. Elle aurait très probablement pour conséquence de déstabiliser le niveau des prix et de propager une incertitude croissante dans l'économie et les ménages. La crédibilité de la Banque nationale serait rapidement remise en question et le retour à la stabilité impliquerait des coûts sociaux élevés.

En règle générale, notre politique monétaire est axée sur le maintien de la stabilité des prix, une hausse allant jusqu'à 2% pouvant être tolérée. Si une tendance à une hausse supérieure se dessine, il y a lieu de revoir la situation et, le cas échéant, de changer de cap. Il en va évidemment de même si le risque d'une baisse générale des prix, c'est-à-dire de déflation, se profile. Dans ce cas, il conviendrait d'agir en menant une politique monétaire axée sur l'expansion. Une baisse exceptionnelle des prix due à des facteurs particuliers est anodine, alors qu'une tendance à la baisse du niveau des prix est dangereuse.

Face à une stratégie flexible – ou pragmatique – de la masse monétaire, une stratégie axée directement sur le taux d'inflation est apparue comme solution de rechange ces dernières années. Elle s'impose surtout lorsque les agrégats monétaires perdent leur signification, en raison notamment d'innovations sur les marchés financiers. Les pays qui ont dû réduire un taux d'inflation élevé ou renoncer à une relation fixe de change y ont recouru particulièrement. L'énoncé d'un objectif d'inflation déterminé doit procurer rapidement une crédibilité à l'institut d'émission et, par tant, réduire le coût de la lutte contre l'inflation.

Les prévisions d'inflation émises par cet institut sont la pierre angulaire d'une telle stratégie. Si elles diffèrent de l'objectif d'inflation, la politique monétaire doit être adaptée. Cette stratégie a aussi ses pièges. En effet, l'établissement de prévisions d'inflation sur une longue période est malaisé. Dans une économie petite et ouverte, elle est même difficile à court terme, des perturbations qui viennent de l'étranger exerçant souvent une forte influence sur le niveau intérieur des prix.

Quelle que soit la stratégie adoptée par l'institut d'émission, elle sera toujours entachée d'incertitudes. Il faut en effet se fier à des informations et à des prévisions qui pourront se révéler fausses. Si une adaptation est nécessaire, la banque centrale ne disposera que d'un moyen: l'approvisionnement du pays en monnaie. Une seule autre possibilité subsiste, celle d'atteler le cours du change à une autre monnaie et de transmettre ainsi la responsabilité de la politique monétaire à une autre banque centrale. Cette dernière doit évidemment résoudre les mêmes difficultés fondamentales, mais aura peu de compréhension pour les problèmes spécifiques des autres pays.

En prenant ses décisions de politique monétaire, l'institut d'émission ne peut jamais satisfaire tout le monde, car ces décisions sont inévitablement – et dans une forte mesure – affaire d'estimation. S'il veut prévenir des évolutions néfastes, il doit agir à temps. Il prendra donc sa décision à un moment où le problème n'est pas encore virulent et où les dangers ne sont guère perçus. Dans cette situation, il s'efforcera de mettre à jour la plus grande transparence possible, notamment dans les raisons de son action. Même alors, la critique ne lui sera pas épargnée, car les indicateurs peuvent souvent s'interpréter de différentes manières.

Précisément parce que la banque centrale agit dans l'incertitude et doit prendre des décisions fondées sur des estimations, il est important que la clarté règne à propos de ses tâches. Passons donc à la dernière partie de mon exposé, consacrée justement à ces tâches.

## 4 La mission de la Banque nationale suisse

Comme nous l'avons indiqué dans notre introduction, le Conseil national a approuvé à une nette majorité, lors de sa session de décembre, le nouvel article constitutionnel sur la monnaie. Celui-ci abolit le rattachement – complètement obsolète – du franc à l'or. Il donne pour tâche à la Banque nationale de mener une politique monétaire et une politique des changes servant les intérêts généraux du pays, l'objectif de stabilité des prix étant prioritaire. Le projet d'article constitutionnel proclame l'indépendance de la Banque nationale et l'oblige, parallèlement, à rendre des comptes au Conseil fédéral, à l'Assemblée fédérale et à l'opinion publique. Finalement, il prévoit qu'une partie des réserves monétaires dont la Banque nationale a besoin pour remplir sa mission doit continuer à être maintenue en or. La législation fédérale déterminera l'emploi des réserves monétaires qui ne sont plus nécessaires pour remplir des objectifs de politique monétaire et de politique des changes.

Comme on le sait, la Banque nationale a pour tâche actuelle de mener une politique monétaire servant les intérêts généraux du pays.

Il est intéressant de constater que l'on n'a pas défini, pendant des décennies, la notion d'intérêts généraux du pays. Seule l'insertion de l'article dans la Constitution a apporté la clarté nécessaire. Selon cet article, la Confédération prend des mesures afin d'assurer une évolution économique équilibrée et, en particulier, de prévenir et combattre le chômage et le renchérissement. Il va de soi que la Banque nationale fait siens ces objectifs.

La mission fixée par l'article constitutionnel se rapporte à l'ensemble de la politique économique. La politique monétaire n'est qu'un des moyens d'action à disposition. Elle doit être flanquée de mesures de politique financière et de politique de la concurrence surtout. Afin d'assurer un effet d'ensemble optimal, il convient d'utiliser chaque moyen d'action de manière appropriée.

En menant la politique monétaire, il faut partir de l'idée qu'il y a une relation à long terme entre l'approvisionnement en monnaie et la stabilité des prix, comme le confirment la doctrine et l'expérience. Finalement, il s'agit d'adapter l'approvisionnement en monnaie à l'évolution économique réelle. Ainsi, la stabilité des prix peut être assurée de manière optimale.

Si cette stabilité n'est pas un but en soi, elle contribue à créer les conditions d'une évolution économique équilibrée. C'est d'ailleurs une revendication sociale essentielle, puisque ce sont les membres les plus faibles de la communauté qui souffrent le plus de la hausse des prix.

L'intention de formuler de manière plus précise la mission de la politique monétaire repose sur ces réflexions. Elle est d'autant plus souhaitable qu'elle est en corrélation avec l'indépendance relative de la Banque nationale.

Des réflexions analogues ont joué un rôle essentiel dans la formulation de la mission de la Banque centrale européenne. Pays épris de stabilité, la Suisse ne doit pas, pour des raisons objectives et psychologiques, se comporter moins bien à cet égard que l'Europe.

Il est néanmoins évident qu'une mission précise est une condition nécessaire, mais non suffisante du succès. Ce qui compte, en définitive, ce sont les efforts – résolus et cohérents – qui seront déployés pour la concrétiser.

## 5 Perspectives

1998 a été une année difficile. Nous avons vu à quelle vitesse les perturbations de certaines régions du monde se sont répercutées sur d'autres pays. Les turbulences des marchés financiers ont semé l'incertitude parmi les investisseurs et les épargnants. Dans cette situation, les instituts d'émission ont contribué à calmer les esprits. Les taux d'inflation peu élevés et la crédibilité dont ces instituts ont joui en raison de leur politique monétaire axée sur la stabilité des prix ont créé des conditions favorables. Ils ont permis d'augmenter les liquidités sans susciter d'anticipations inflationnistes. Les conditions monétaires favorables qui régnaient en Europe et aux Etats-Unis ont empêché que la récession ne s'étende aux pays industrialisés et que, partant, l'économie mondiale ne soit déstabilisée davantage.

En Suisse, la reprise conjoncturelle s'est raffermie malgré un environnement difficile. Des facteurs particuliers, telle la baisse du prix du pétrole, ont stabilisé le niveau des prix enregistré dans l'indice à la consommation. Les perspectives de l'économie et de l'évolution des prix ainsi que celles des indicateurs monétaires incitent à poursuivre une politique axée sur un approvisionnement abondant en monnaie. Cette décision a rencontré une large approbation. Néanmoins, il ne faut pas se leurrer: en période de forte stabilité des prix, il sera difficile de susciter l'approbation pour la poursuite d'une politique monétaire axée sur la stabilité. Je reste cependant confiant. L'avenir démontrera que la stabilité des prix et une solide croissance sont compatibles à long terme. Ainsi apparaîtront les avantages de conditions monétaires stables.

# Le niveau optimal des fonds propres d'une banque

Hans Neukomm, Direction des études bancaires  
et Hans-Jürg Büttler, Direction des études économiques,  
Banque nationale suisse, Zurich

Lorsqu'on examine la structure de financement des banques suisses, on constate que leur ratio de fonds propres a baissé considérablement durant les quelque cent dernières années, qu'elles disposent de beaucoup moins de fonds propres que d'autres branches et que la capitalisation diffère sensiblement d'une catégorie de banques à l'autre. Le ratio de fonds propres le plus élevé est celui des banquiers privés, le plus bas, celui des banques Raiffeisen. Il faut donc se demander d'où viennent ces différences.

Le niveau optimal des fonds propres d'une banque est une question intéressante sur le plan théorique. D'après la thèse bien connue de Modigliani et Miller (1958), la structure de financement n'exerce aucun effet sur la valeur d'une entreprise. L'actif du bilan détermine cette valeur, le passif déterminant uniquement les droits à l'actif et au cash-flow que l'actif peut générer. Si la thèse de l'absence d'effets devait s'appliquer également aux banques, la dispersion des ratios de fonds propres que nous avons observée entre les divers lieux et périodes devrait être le fruit du hasard. Or les observations faites infirment nettement cette thèse.

En pratique, le législateur notamment s'intéresse au niveau optimal des fonds propres. Les dispositions relatives aux fonds propres, qui se justifient généralement par la protection des créanciers et du système bancaire, sont un élément essentiel de la réglementation bancaire. Si la thèse de l'absence d'effets formulée par Modigliani et Miller était exacte, le législateur n'aurait aucun scrupule à prescrire aux banques la constitution de fonds propres élevés. Si, contrairement à cette thèse, les banques préfèrent certaines structures de financement, le législateur doit tenir compte, dans ses efforts visant à protéger les créanciers ou le système bancaire, des coûts qu'occasionne l'écart entre le financement prescrit par la loi et le financement optimal.

Le but de cet article est de mieux comprendre l'attrait, pour les particuliers, de la structure du financement bancaire. Les réflexions exposées ici se distinguent de la littérature existante dans la mesure où nous considérons le financement de la banque comme la source de son chiffre d'affaires. C'est ainsi que le contrat de dépôt sert de base à la vente d'une assurance de liquidité. Lorsque les passifs ou une partie de ces derniers, en tant que base du chiffre d'affaires, génèrent des coûts et des revenus, la valeur de l'entreprise ne dépend pas seulement de la structure des actifs, mais également de celle des passifs. Outre cet argument lié à la technique de production, la présente étude montre que la nature spécifi-

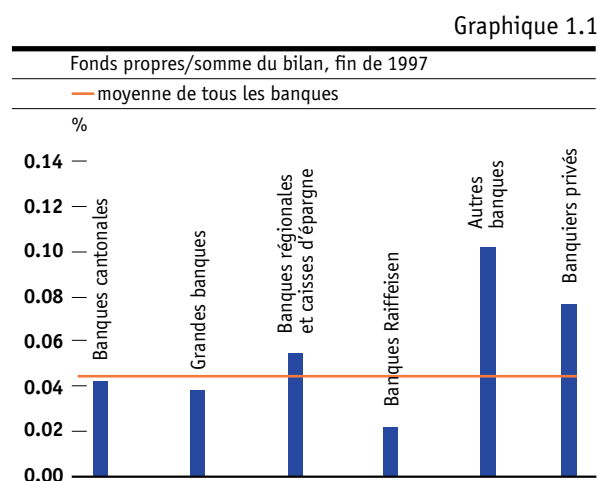
que du contrat de dépôt, en particulier la possibilité de retirer les fonds, influence la décision de financement.

Dans la première partie, nous présenterons, sous forme de faits stylisés, les ratios de fonds propres des banques en les comparant au fil du temps ainsi qu'avec ceux d'autres branches. Dans la deuxième partie, la banque sera décrite comme une assurance contre les manques imprévus de liquidité. C'est sur cette base que nous énoncerons, dans la troisième partie, un modèle décrivant le comportement des banques en matière de fonds propres. Dans la quatrième partie nous présenterons les résultats d'une analyse de sensibilité basée sur notre modèle. La cinquième partie servira de conclusion et montrera comment le modèle contribue à expliquer les faits stylisés.

## 1 Faits stylisés

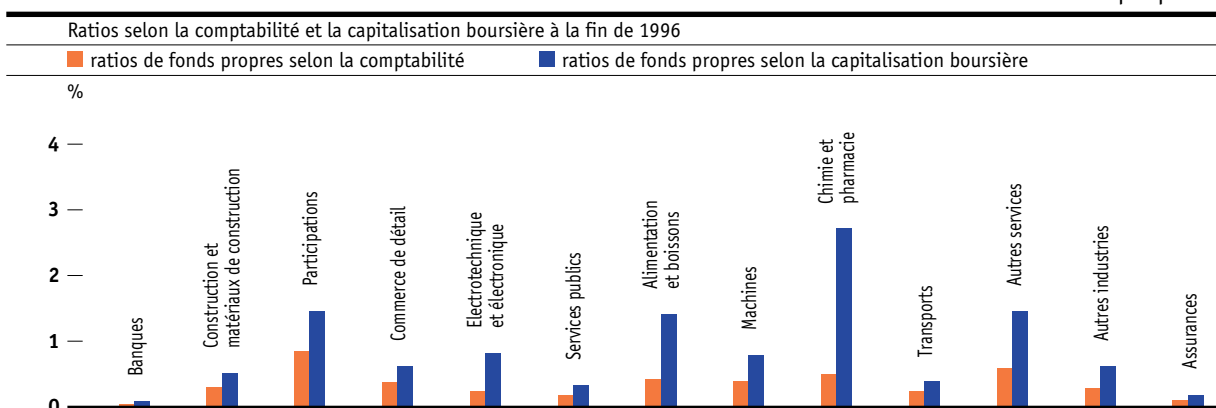
Le graphique 1.1 indique les ratios de fonds propres (fonds propres divisés par la somme du bilan) des différentes catégories de banques domiciliées en Suisse. Il montre que ce ratio varie fortement d'un groupe de banques à l'autre. Les ratios de fonds propres des banquiers privés et de la catégorie des autres banques dépassent ceux des grandes banques, des banques cantonales et des banques régionales. Le taux le plus bas est celui des banques Raiffeisen.

Le graphique 1.2 compare le ratio de fonds propres des banques à ceux d'autres branches de l'économie suisse. Il en ressort que les banques disposent

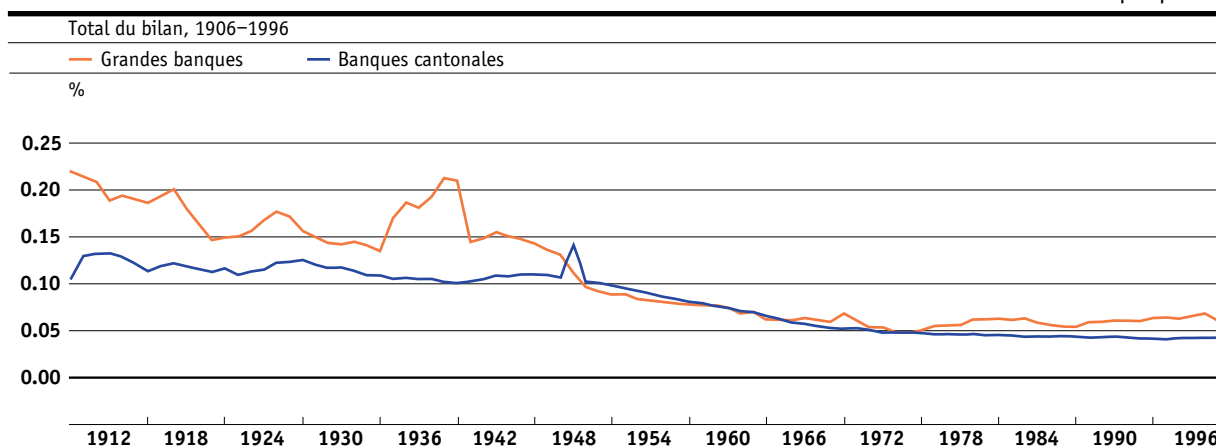


Graphique 1.1: ratios de fonds propres (= fonds propres/somme du bilan) des diverses catégories de banques à la fin de 1997 (valeur comptable)  
source: BNS

Graphique 1.2



Graphique 1.3



Graphique 1.2: ratios de fonds propres des branches selon la comptabilité et la capitalisation boursière à la fin de 1996  
Source: Guide des actions suisses

Graphique 1.3: ratios de fonds propres des grandes banques et des banques cantonales de 1906 à 1996  
Source: BNS



de beaucoup moins de fonds propres que les autres secteurs. Cette situation concerne aussi bien les valeurs comptables que les capitalisations boursières, même si ces dernières sont nettement plus élevées. Seules les compagnies d'assurances ont des ratios de fonds propres aussi bas que ceux des banques.

L'évolution des ratios de fonds propres de 1906 à 1996 est présentée au graphique 1.3 pour les grandes banques et les banques cantonales. Dans les deux cas, la part des fonds propres dans le total du bilan a diminué notablement au cours du temps. Si l'on remonte davantage dans le temps, la diminution est encore plus sensible. Dans les premières années après leur fondation au XIX<sup>e</sup> siècle, les grandes banques travaillaient encore avec des ratios de fonds propres de 60 à 70%. A l'étranger, le comportement des banques est analogue. Kaufman (1991) a constaté par exemple qu'aux Etats-Unis, le ratio de fonds propres moyen des banques était descendu de près de 60% à moins de 10% de 1840 à 1990.

Les trois graphiques nous montrent avant tout que l'évolution des ratios de fonds propres dans le temps et dans l'espace n'est pas le fruit du hasard, ce qui réfute la thèse d'absence d'effets formulée par Modigliani et Miller. Les écarts importants font supposer que les banques attachent de l'importance à la structure de leur bilan.

## 2 La banque, assurance de liquidité

Le financement d'une entreprise figure au passif de son bilan. A l'actif se trouvent les machines et installations, c'est-à-dire les facteurs de production qui génèrent le chiffre d'affaires de l'entreprise. La thèse de Modigliani et Miller, selon laquelle la valeur d'une entreprise ne dépend pas de sa structure de financement, part de l'idée que seul les comptes de l'actif permettent de générer des produits.

Or Baltensperger et Milde (1987) ont montré que, dans le cas d'une banque, le passif n'est pas un simple moyen de financement, mais qu'il constitue une sorte de facteur de production. Il convient en effet de penser aux services liés au contrat de dépôt. La banque effectue les opérations de paiement du client et tient ses comptes. Ces prestations occasionnent des coûts sous forme de salaires et d'infrastructure; elles génèrent un chiffre d'affaires. La structure de financement d'une banque n'est donc pas indifférente à celle-ci.

Dans cet article, nous nous concentrons sur une seule prestation liée au contrat de dépôt: l'assurance du déposant contre un manque imprévu de liquidité. L'idée de départ, émise par Diamond et Dybvig (1983), est simple. Les entreprises et les ménages ont des recettes et des dépenses irrégulières et partiellement imprévisibles. Il peut en résulter un manque de liquidité dont l'élimination est coûteuse. Les entreprises et les ménages sont donc enclins à détenir soit des espèces, soit des dépôts en banque à vue. Le dépôt en banque a l'avantage de générer un produit plus élevé que les espèces.<sup>1</sup>

Comment la banque fournit-elle ce service et quels effets celui-ci exerce-t-il sur la structure du financement et de la production de la banque? Considérons tout d'abord une assurance traditionnelle. Une telle assurance n'a de raison d'être que s'il y a des assurés peu enclins au risque qui considèrent comme égales l'utilité attendue de leur patrimoine risqué et celle d'un patrimoine restreint, mais plus sûr (équivalent certain). Le patrimoine risqué d'un montant supérieur est menacé de sinistres. La différence entre l'espérance mathématique du capital risqué et son équivalent certain est la raison d'être de l'assurance. Pour cette sécurité, l'assuré paie une prime. Les produits d'une compagnie d'assurances se composent du total des primes et du produit des réserves investies.

Une compagnie d'assurances peut travailler efficacement en diversifiant ses risques grâce à la

<sup>1</sup> La prestation d'assurance d'une banque ne se restreint pas au montant d'un dépôt à terme, mais peut comprendre une éventuelle limite automatique de découvert.

loi des grands nombres. Pour réaliser cette diversification et donc, en cas de sinistre, pouvoir fournir les prestations dues, elle doit encaisser les primes et les placer ainsi que s'occuper des sinistres. Ce travail nécessite des facteurs réels de production tels que du personnel, des immeubles et une infrastructure. Les charges de la compagnie comprennent le coût des facteurs de production et celui des sinistres.

Cette description d'une assurances peut s'appliquer, après quelques modifications, à une banque. Les prestations de la banque peuvent également être considérées comme un équivalent certain. En effet, l'établissement de crédit fournit au déposant une assurance contre des manques inattendus de liquidité et contre les coûts qui pourraient en résulter. A défaut, le déposant virtuel devrait soit liquider rapidement ses placements à long terme soit solliciter un crédit. Dans les deux cas, il en résulterait des frais. Comparés aux coûts de l'assurance traditionnelle, ceux du paiement non assuré, c'est-à-dire sans dépôt bancaire sont relativement bas, mais la pénurie de liquidité survient relativement souvent. De plus, une banque couvre, contrairement à une compagnie d'assurances, des dommages qui ne peuvent pas se vérifier ou seulement moyennant un coût élevé. Une compagnie d'assurances qui voudrait assurer le même risque ne pourrait le faire complètement en raison du problème de l'agence (cf. Haubrich et King, 1990). En outre, la banque ne prélève pas explicitement de prime auprès du déposant, contrairement à la compagnie d'assurances. En contrepartie, le déposant accepte un taux d'intérêt qui, s'il dépasse celui de l'argent au jour le jour, est inférieur à celui de placements comparables mais moins liquides. Dans notre modèle, nous supposons donc que le taux d'intérêt appliqué aux dépôts est inférieur à celui des placements sans risque.

Le contrat de dépôt permet au déposant de retirer ses fonds à tout moment. La banque risque donc constamment de devoir faire face à une ruée sur ses guichets. Cependant les déposants n'assailliront la banque que s'ils doutent de la solvabilité (rapport entre la valeur des actifs et la valeur nominale de la dette) de cette dernière.

Lorsque les participants du marché savent que la banque est solvable, cette dernière pourra se refinancer sans grosse difficulté sur les marchés financiers d'aujourd'hui, qui sont largement développés et liquides. En revanche, lorsque les participants du marché sont imparfaitement informés de la solvabilité de la banque, ils interpréteront l'illiquidité de la banque (encaisse insuffisante pour rembourser les

dettes venues à échéance) comme un indicateur d'insolvabilité. Ainsi, la solvabilité et l'insolvabilité tout comme la liquidité et l'illiquidité sont liées étroitement les unes aux autres et la probabilité que surviennent des problèmes financiers dépend aussi bien de la structure de l'actif que de celle du passif (cf. Neukomm, 1992).

Comme les difficultés financières occasionnent des coûts, la banque s'efforcera de limiter la probabilité de tels problèmes en détenant suffisamment de liquidités et de fonds propres. Elle tentera également d'ouvrir autant de dépôts à ses clients et de leur octroyer autant de crédits que possible, compte tenu des marges obtenues sur le marché et des coûts de production. La relation entre les coûts attendus liés aux problèmes financiers et les revenus des opérations bancaires détermine la structure optimale de l'actif et du passif.

### 3 La fixation du ratio de fonds propres optimal

Le modèle de Neukomm (1998) nous sert de base pour déterminer le ratio de fonds propres optimal. Büttler (1996) a présenté un modèle analogue. Nous nous limiterons ici à une description aussi simple que possible, une formulation mathématique complète figurant en annexe et dans les deux articles susmentionnés.

#### 3.1 Un bilan bancaire simplifié

Supposons que la banque opère dans un marché concurrentiel sans banque centrale. Elle ne dispose que de deux catégories d'actifs, les liquidités ( $C$ ) et les crédits ( $K$ ). Le passif est formé des dépôts ( $D$ ) et des fonds propres ( $E$ ). Comme seule la structure du bilan – et non la croissance – nous intéresse, le montant du bilan est normalisé à l'unité. Le bilan forme donc l'équation suivante:  $C + K = D + E = 1$ . Au début de la période d'observation (au début de la période du modèle), la banque choisit sa structure de l'actif et du passif. Ensuite, elle mène ses affaires pendant une période.

Le choix de  $C$ ,  $K$ ,  $D$  et  $E$  s'effectue compte tenu des facteurs suivants:

1. les crédits et les dépôts subissent des fluctuations accidentelles et sont donc des valeurs stochastiques; la valeur des crédits varie au gré des conditions du marché et influe donc sur la solvabilité de la banque, c'est-à-dire sur le rapport entre actif ( $C + K$ ) et ( $D$ ) dépôts; les dépôts affluent et refluent en fonction des besoins de liquidité des déposants, que la banque ne peut ni prévoir ni déterminer; ces transactions modifient la liquidité de la banque, c'est-à-dire le rapport entre les liquidités et les engagements qui arrivent à échéance;

2. le produit des crédits est  $r_k$ , alors que le taux d'intérêt des dépôts s'inscrit à  $r_d$ . Ces deux taux sont exogènes, car on suppose que l'importance de la banque est négligeable et que l'établissement opère sur un marché concurrentiel; la banque se limite donc à adapter des quantités;

3. l'accroissement des crédits, des dépôts et des liquidités oblige la banque à effectuer des dépenses de facteurs réelles  $\varphi(K, D, C)$ ; dans ce cadre, on supposera que les coûts marginaux par unité de production de crédits sont supérieurs à ceux d'une unité de production de dépôts, alors que ces derniers dépassent ceux d'une unité de production de liquidités; de plus amples informations sur la fonction de production figurent à l'annexe A.1.

Les variations de valeur des crédits, les afflux de fonds dus au versement d'intérêts, les coûts des facteurs de production et les variations du montant des dépôts modifient, au fil du temps, la liquidité et la solvabilité de la banque. A la fin de la période du modèle, on peut dresser un compte de résultats et un nouveau bilan. Le tableau 3.1 résume ces résultats,  $\pi$  représentant le profit (les valeurs de fin de période étant assorties d'un astérisque):

La valeur finale des fonds propres résulte de l'équation du bilan:

$$E^* = C^* + K^* - D^* = K^* - K_x, \quad (3-1)$$

$$\text{où } K_x \equiv (1+r_d)D + \varphi(K, D, C) - r_k K - C.$$

$K_x$  indique le niveau des crédits à partir duquel la solvabilité de l'établissement est en péril. La banque n'est solvable que si les crédits se montent au moins à  $K_x$ . La solvabilité implique donc que  $E^*$  est positif.

### 3.2 La décision du déposant

Jusqu'à maintenant, nous avons supposé que les déposants n'effectuaient leurs versements et leurs retraits qu'en raison de leur planification personnelle de liquidité (dépôts stochastiques). Or ils retireront également leurs fonds s'ils doutent de la solvabilité de l'établissement. Imaginons que les déposants se fassent une opinion sur la solvabilité de l'établissement en examinant les comptes en fin de période (voir tableau 3.1) et qu'ils décident alors s'ils maintiendront ou retireront leurs fonds. Nous y supposons que les retraits se répercutent uniquement, à ce moment-là, sur le montant des liquidités.

Dans notre modèle, la liquidité ou l'illiquidité de l'établissement n'est déterminée qu'après que les déposants se sont fait une opinion sur la solvabilité de la banque et ont réagi en conséquence. Le montant définitif des dépôts ( $D^*$ ) est une fraction ( $0 \leq h[K^*] \leq 1$ ) de leur valeur intermédiaire avant la réaction des déposants. Cette valeur intermédiaire est désignée par  $\hat{D}$ . Il est bon de partir de l'idée que les déposants sont en mesure de déterminer la solva-

Comptabilité de la banque

Tableau 3.1

Bilan		Compte de résultats	
Actif	Passif	Charges	Produits
$C^* = C + r_k K - r_d D$	$D^* = D + \Delta D$	$r_d D$	$r_k K$
$- \varphi(K, D, C) + \Delta D$		$\varphi(K, D, C)$	$\Delta K$
$K^* = K + \Delta K$	$E^* = E + \Delta E$	$\pi$	
$C^* + K^*$	$D^* + E^*$	$r_d D + \varphi(K, D, C) + \pi$	$r_k K + \Delta K$

bilité d'une banque. Désignons par  $\alpha$  ( $0 \leq \alpha \leq 1$ ) le degré d'information des déposants à propos de la solvabilité de la banque.

Le graphique 3.1 illustre par une courbe en forme de S le cas normal ( $0 < \alpha < 1$ ), dans lequel le déposant est informé de manière incomplète. L'équation  $\alpha = 1$  s'applique au cas où les déposants sont parfaitement informés à propos de la solvabilité de l'établissement. Dans cette situation, le niveau final des dépôts correspond au niveau intermédiaire, pour autant que le montant des crédits dépasse le niveau critique ( $K_x$ ), que la banque soit donc solvable et que les déposants conservent leurs fonds dans l'établissement. Si le montant des crédits est inférieur au niveau critique, tous les déposants reti-

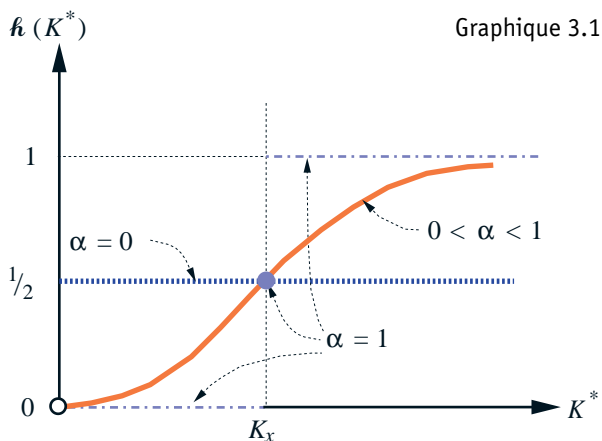
rent leurs fonds, dont le montant tombe à zéro. Si les crédits ont juste atteint le niveau critique, la moitié des déposants – les pessimistes – retirent leurs fonds, tandis que l'autre moitié – les optimistes – les conservent.

Dans l'autre cas extrême, les déposants ne disposent d'aucune information sur la solvabilité de la banque, si bien que  $\alpha = 0$ . Une ligne horizontale ininterrompue représente ce cas. Les optimistes conserveront alors leur dépôt en banque, quelle que soit la valeur finale des crédits, alors que les pessimistes retireront leurs fonds, indépendamment aussi de leur opinion sur la solvabilité de l'établissement. Dans tous les cas, les dépôts atteindront  $0,5 \hat{D}$  en fin de période.

Versements dans les quatre situations

Tableau 3.2

	solvable et ...		insolvable et ...	
	... liquide ( $s = 1$ )	... illiquide ( $s = 2$ )	... liquide ( $s = 3$ )	... illiquide ( $s = 4$ )
$[A_s]_{\alpha=1}$	$E^* + V_v$	$E^* - S$	0	0
$[A_s]_{\alpha=0}$	$E^* + V_v$	0	$r_k K - r_d D - \varphi(K, D, C)$	0
$A_s$	$E^* + V_v$	$\alpha(E^* - S)$	$(1 - \alpha)[r_k K - r_d D - \varphi(K, D, C)]$	0



Graphique 3.1: fonction de réaction des dépôts

### 3.3 La décision des propriétaires

Les déposants ayant pris leur décision, la banque se trouvera dans une des quatre situations suivantes ( $s = 1, \dots, 4$ ), qui résultent des combinaisons solvable/insolvable et liquide/illiquide. La banque est solvable lorsque la valeur des actifs dépasse la valeur nominale des dettes (c'est-à-dire des dépôts) et insolvable dans le cas inverse. Elle est liquide lorsque l'encaisse suffit pour payer les engagements venus à échéance et illiquide dans le cas inverse. On peut en déduire les quatre cas possibles suivants: solvable et liquide ( $s=1$ ), solvable et illiquide ( $s=2$ ), insolvable et liquide ( $s=3$ ) ou insolvable et illiquide ( $s=4$ ). Dans chacune des quatre situations, les propriétaires de la banque escomptent un versement ( $A_s$ ) différent.

Le versement  $A_s$  que les propriétaires de la banque encaissent à la fin de la période est supposé être une combinaison linéaire des versements effectués si les déposants sont complètement informés ou ne le sont pas du tout:

$$A_s = \alpha [A_s]_{\alpha=1} + (1-\alpha)[A_s]_{\alpha=0}, \quad s = 1, \dots, 4. \quad (3-2)$$

Le tableau 3.2 résume ces possibilités; si la banque est solvable et liquide ( $s = 1$ ) à la fin de la période, le versement correspond au montant des fonds propres  $E^*$ , auquel s'ajoute une prime exogène de confiance  $V_p$ . Dans ce cas, le versement ne dépend pas du niveau d'information des déposants. Cette prime se justifie par le fait que la banque, dans un modèle à une période, n'a aucun avantage à poursuivre ses affaires lors d'une période ultérieure.

Si la banque est illiquide et solvable ( $s = 2$ ) le niveau d'information des déposants joue un rôle. La banque peut reconstituer sa liquidité sur le marché interbancaire dans le cas où les déposants savent que la banque est encore solvable. Toutefois, nous faisons l'hypothèse que la banque sera pénalisée sous la forme de frais fixes  $S$ , tels qu'un taux d'avances sur nantissement supérieur aux taux du marché, lorsque la banque a sous-estimé son besoin de liquidité et doit reconstituer très rapidement son encaisse; dans ce cas le versement effectif est  $[A_2]_{\alpha=1} = E^* - S$ . Lorsque les déposants ignorent si la banque est solvable, le signal de l'illiquidité amènera les déposants à conclure que la banque est insolvable et à se ruer sur ses guichets. Dans ce cas, le versement dépend de la valeur des crédits liquidés  $K^*_\ell$ . Nous supposons que la valeur des crédits liée à la poursuite de l'exploita-

tion est plus élevée que leur valeur de liquidation. Cette supposition se justifie par le fait que la liquidation rapide d'avoirs entraîne souvent de fortes diminutions de valeur. Par conséquent,  $K^*_\ell \leq D^*$  ou  $[A_2]_{\alpha=0} = 0$ .

Si la banque est insolvable ( $s = 3, s = 4$ ), le versement est égal à zéro en règle générale (cf. d dans le tableau 3.2). Cependant, on peut s'imaginer que la direction et les propriétaires ont la possibilité, en raison de l'ignorance des déposants, de dédommager ceux-ci en leur versant encore un dividende malgré l'insolvabilité, dans la mesure où le *cash-flow* le permet, c'est-à-dire tant que la banque est encore liquide ( $s = 3$ ). Dans ce cas le versement est  $[A_3]_{\alpha=0} = r_k K - r_d D - \varphi(K, D, C)$ . Selon la fonction de réaction  $f(\cdot)$ , la probabilité que survienne la troisième situation est très faible si les déposants sont bien informés.

Compte tenu des versements possibles, les propriétaires maximiseront le rendement des fonds propres en fixant en début de période la structure de financement, c'est-à-dire  $C$  et  $E$  ainsi que  $K$  et  $D$  comme montants résiduels. Nous symbolisons l'opérateur de l'espérance mathématique par  $\mathcal{E}$  et spécifions la fonction objectif des propriétaires de la manière suivante:

$$\max_{\{C, K, D, E\}} \mathcal{E} \left[ \frac{A}{E} - 1 \right] = \frac{\mathcal{E} \left\{ \sum_{s=1}^4 A_s(K^*) \right\}}{E} - 1 \quad (3-3)$$

où:

- (1)  $C, K, D, E \geq 0$ ,
- (2)  $C + K = D + E = 1$ ,
- (3)  $K_x \geq 0$ ,
- (4)  $E^* \geq S$  pour  $s = 2$ ,
- (5)  $r_k K - r_d D - \varphi(K, D, C) \geq 0$  pour  $s = 3$ ,
- (6)  $r_e \geq r_0 + \beta_a(r_m - r_0) + (r_0 + \beta_a(r_m - r_0) - \mathcal{E}(r_d)) \frac{D}{E}$

Les quatre premières contraintes secondaires se comprennent facilement. Les quatre rubriques du bilan doivent être positives (1<sup>re</sup> contrainte) et le total de l'actif tout comme celui du passif doit être égal à l'unité (2<sup>e</sup> contrainte). Le montant critique du crédit  $K_x$  doit également être positif (3<sup>e</sup> contrainte).<sup>4</sup> La 4<sup>e</sup> contrainte secondaire résulte de la limitation de la responsabilité des propriétaires. Si la banque est solvable et illiquide ( $s = 2$ ), les coûts de pénalité ne doivent pas dépasser le montant des fonds propres. Selon la 5<sup>e</sup> contrainte, le *cash-flow* que les propriétaires peuvent s'octroyer si la banque est insolvable et liquide ( $s = 3$ ) doit être positif. Comme la respon-

2 D'après la définition (3-1),  $K_x$  peut être théoriquement négatif. Cette situation signifierait que, de par la structure de bilan choisie, la banque serait si éloignée de l'insolvabilité et de l'illiquidité que les crédits devraient se transformer d'avoirs en dettes pour que surgissent

des problèmes financiers. Une telle situation n'a aucun sens et les simulations subséquentes causeraient des problèmes en raison de limites négatives d'intégration. Dans tous les cas où  $K_x$

est négatif de manière purement comptable, il suffit de dire qu'il est nul. Cette assertion implique que la banque n'est pas même en péril dans le pire des cas, c'est-à-dire si elle a dû amortir ses crédits à zéro.

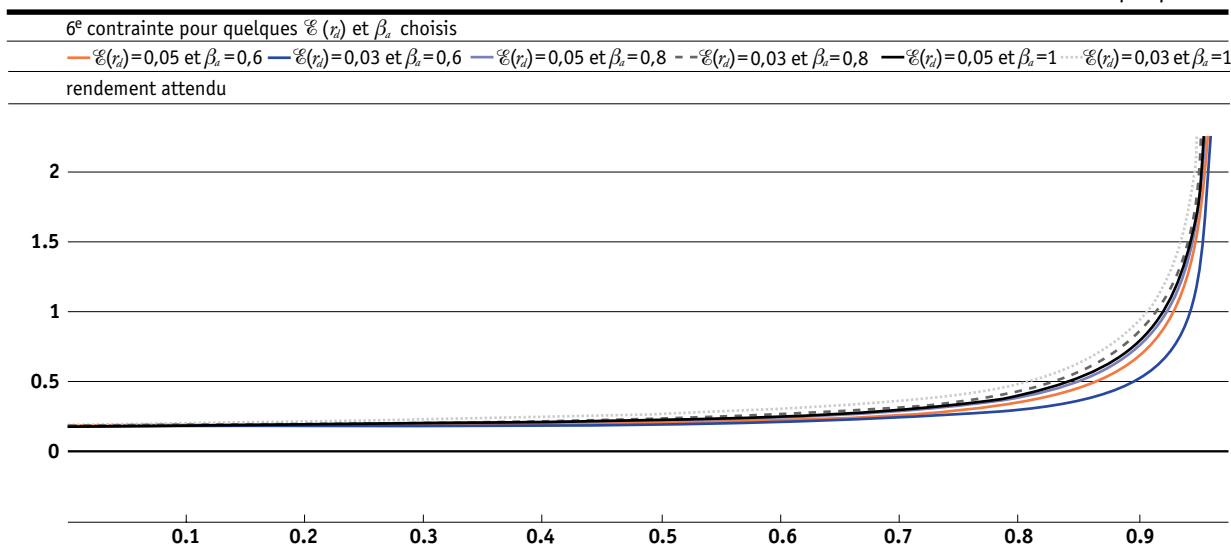
sabilité des actionnaires est limitée, on ne peut exiger qu'ils avancent des fonds supplémentaires.

La 6<sup>e</sup> contrainte veut que les actions de la banque atteignent au moins l'équilibre du *CAPM* avec un taux d'intérêt sans risque  $r_0$  et un rendement escompté du portefeuille de marché de  $\mathcal{E}(r_m) \equiv r_m$ . Pour de plus amples détails au sujet de l'origine de cette contrainte, voir l'annexe A.4. La 6<sup>e</sup> contrainte donne quelque latitude à propos du choix du paramètre. Nous avons choisi 0,1 pour le rendement escompté du marché, c'est-à-dire  $\mathcal{E}(r_m) \equiv r_m$ , et 0,05 pour le taux d'intérêt du placement sans risque, soit  $r_0$ . Selon le choix des deux autres paramètres – le bêta des avoirs ( $\beta_a$ ) et le rendement des dépôts attendu par le marché  $\mathcal{E}(r_d)$  –, la pente de la contrainte sera plus raide dans le cas où  $\beta_a$  est grand et  $\mathcal{E}(r_d)$  est petit et plus faible dans le cas où  $\beta_a$  est petit et  $\mathcal{E}(r_d)$  est grand. Le graphique 3.2 présente une

série de contraintes s'appliquant à diverses combinaisons de taux d'intérêt des dépôts et de bêtas des actifs.

La courbe inférieure, à ligne continue, représente la contrainte choisie dans les simulations suivantes du scénario de base. Le bêta des avoirs  $\beta_a$  se monte à 0,6 et s'obtient par résolution dans le *CAPM*, en partant d'un rendement de marché de  $r_m = 0,1$ , d'un taux d'intérêt sur un placement sans risque de  $r_0 = 0,05$  et d'un taux d'intérêt de crédits bancaires de  $r_k = 0,08$ . Le rendement sur les dépôts en banque de  $\mathcal{E}(r_d)$  escompté par le marché doit être supérieur au taux d'intérêts  $r_d$ , payé par la banque qui se chiffre à 0,02 dans le scénario de base, car la banque fournit, outre les intérêts, des prestations implicites telles que l'assurance de liquidité. Un  $\mathcal{E}(r_d)$  de 0,05 a donc été choisi, ce qui correspond à un taux d'intérêt sur placement sans risque.

Graphique 3.2



Graphique 3.2: rendement du marché exigé par l'équilibre du *CAPM*; 6<sup>e</sup> contrainte pour quelques  $\mathcal{E}(r_d)$  et  $\beta_a$  choisis



## 4 Les résultats des simulations

### 4.1 Comportement du modèle dans le scénario de base

Le modèle se compose des équations 3–4 (fonction de l'objectif avec contraintes), A–1 (fonction des coûts), A–2 (fonction de densité) ainsi que A–3 (fonction de réaction). Un exercice de statique comparative basé sur l'approche analytique amènerait de gros problèmes en raison des doubles intégrales. Nous emploierions donc la méthode de simulation pour estimer les effets des paramètres. Le tableau 4.1 résume les valeurs des paramètres qui résultent du scénario de base. Vous en trouverez la notation à l'annexe B.

Dans notre modèle, la situation ( $s = 1, \dots, 4$ ) de la banque joue un rôle essentiel. La probabilité d'aboutir à une situation déterminée doit donc être décrite en fonction du degré d'endettement. Le graphique 4.1 indique les probabilités correspondantes en partant de l'idée que les déposants sont bien informés ( $\alpha = 0,99$ , tableau 4.1). La courbe en ligne continue représente le cas de la banque solvable et liquide ( $s = 1$ ). Compte tenu du niveau élevé des liquidités ( $C = 0,3$ ), il ne faut pas s'attendre à une illiquidité jusqu'à un certain degré d'endettement. A partir d'un endettement de quelque 0,6 seulement, la probabilité de  $s = 1$  diminue. Le risque d'illiquidité ( $s = 2$ ) augmente tout d'abord, suivi par celui d'insolvabilité ( $s = 4$ ). La probabilité que la banque soit simultanément insolvable et liquide ( $s = 3$ ) est presque nulle. Dans le scénario de base, les propriétaires ne peuvent donc guère s'approprier de *cash-flow* disponible.

Le graphique 4.2 indique l'évolution du versement prévu d'après la fonction objectif (valeur des fonds propres à la fin de la période), le rendement des fonds propres qui en résulte (versement prévu divisé par les fonds propres investis), le rendement exigé par le marché (6<sup>e</sup> condition secondaire) et l'écart entre le rendement du marché et celui des fonds propres (excédent de rendement) en fonction du degré d'endettement. Le patrimoine final escompté par les propriétaires diminue quand le degré d'endettement monte. Le rendement des fonds propres escompté dans ces conditions atteint un maximum provisoire de quelque 0,8, descend presque à 0 et remonte à partir d'un degré d'endettement de plus de 0,9. L'excédent de rendement, c'est-à-dire l'écart entre le rendement espéré des fonds propres et celui

exigé par le marché n'est pas positif à chaque degré d'endettement.

La solvabilité et la liquidité sont liées l'une à l'autre en raison de la nature particulière du contrat de dépôt. Dans notre modèle, cette relation se noue par la fonction de réaction. Ainsi, l'optimisation de la structure de financement entraîne celle des liquidités. Le graphique 4.3 montre l'excédent de rendement en fonction des crédits  $K$  et des dépôts  $D$ . La forme représentée reste plate dans de nombreux domaines et l'excédent de rendement est proche de zéro, de sorte que la banque se trouve à proximité de l'équilibre du marché. Des écarts sensibles ne se produisent visiblement qu'à des degrés d'endettement extrêmement élevés. L'excédent maximal de rendement positif sera atteint parallèlement à un fort endettement et des liquidités de 0,5. Par contre, la pire situation est celle où la banque est fortement endettée avec des liquidités et des crédits également très élevés. Dans le premier cas, elle ne génère pas de cash-flow, dans le second, le risque d'illiquidité est extrêmement fort. Il faut souligner par ailleurs que la banque atteint ses maxima locaux le long d'une crête diagonale.

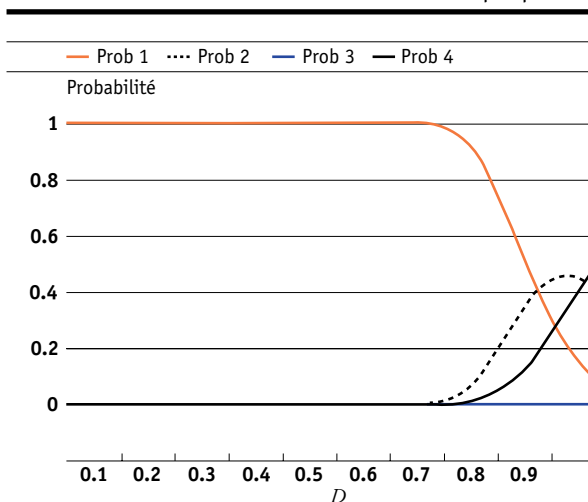
Il convient d'expliquer les solutions qui figurent en marge et dans les coins du graphique et qui coïncident avec un endettement élevé et une liquidité d'environ 0,5. Les rendements élevés, réalisés avec un endettement proche de l'unité, résultent d'une stratégie de *hit and run*.<sup>3</sup> Cette stratégie risquée correspond rarement au cas favorable ( $s = 1$ ), mais permet d'obtenir un rendement du capital investi extrêmement élevé. Dans les cas défavorables ( $s = 2, 3, 4$ ), les propriétaires ne peuvent pas perdre davantage que le capital investi. Si le rendement escompté des fonds propres de la banque dépasse celui du marché en raison des risques courus, il faut l'attribuer aussi au fait que le rendement des dépôts  $\mathcal{E}(r_d)$  est supposé constant. Les maxima locaux sont donc plus intéressants et mieux supportables – les taux des dépôts étant supposés constants –, car ils se trouvent dans le domaine des solutions le plus sûr, où la confiance règne. Ce domaine se caractérise par une liquidité et une solvabilité suffisantes, de sorte qu'aucun problème financier ne devrait surgir.

3 Contrairement à une stratégie visant à susciter la confiance, une stratégie de *hit and run* se caractérise par le fait qu'un maximum de dépôts est collecté aussi rapidement que possible et que les fonds sont utilisés de manière risquée et sont donc éventuelle-

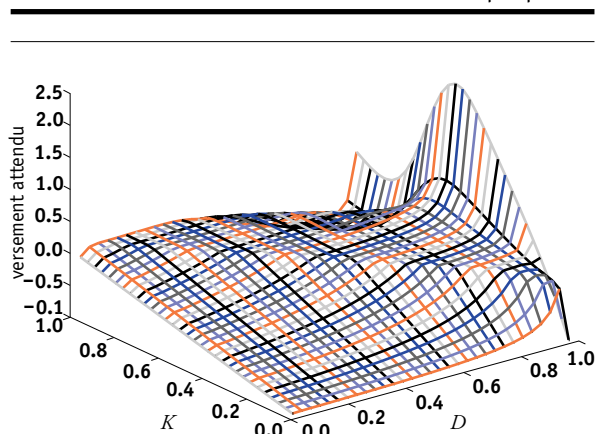
ment perdus. Les *boiler rooms* et le système de la boule de neige ainsi que l'*European Kings Club* correspondent à une telle stratégie.

$r_k = 0,08$	$r_d = 0,02$	$r_0 = 0,05$	$r_m = 0,1$
$\mu_d = 0$	$\mu_k = 0$	$\sigma_d = 0,1$	$\sigma_k = 0,2$
$\varrho = 0,01$	$\alpha = 0,99$	$K = 0,7$	$C = 0,3$
$V = 0,3r_k$	$\beta_a = 0,6$	$\mathcal{E}(r_d) = 0,05$	$S = 0,2$

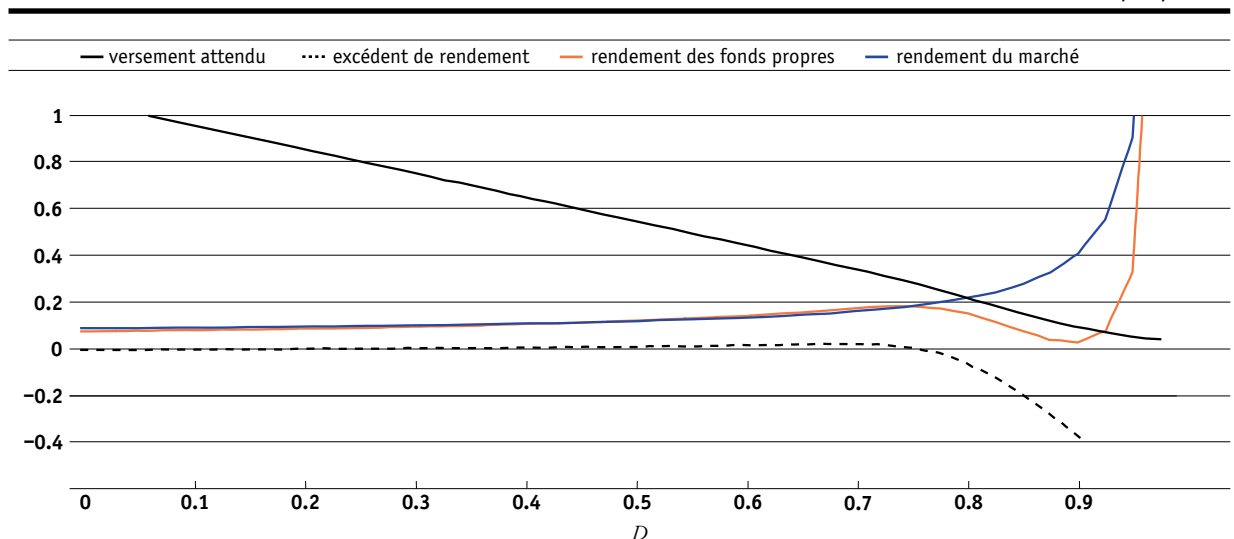
Graphique 4.1



Graphique 4.3



Graphique 4.2



Graphique 4.1: probabilité de situations dans le scénario de base avec  $\alpha = 0,99$   
 Graphique 4.2: patrimoine final attendu et rendement dans le scénario de base avec  $\alpha = 0,99$   
 Graphique 4.3: rendement escompté en relation avec  $K$  et  $D$



On doit donc se demander dans quels secteurs la banque atteint un rendement au moins égal à celui du marché. Toutes les combinaisons de  $D$  et de  $K$  dont l'excédent de rendement est de zéro au moins sont considérées comme faisant partie du domaine des solutions. Dans le graphique 4.4, ce domaine des solutions correspond au scénario de base. Il en ressort que ce domaine se subdivise en deux domaines indépendants: le domaine sûr et le domaine risqué.

## 4.2 Modification des paramètres

Dans ce chapitre, nous utiliserons d'autres paramètres que ceux du scénario de base. Les graphiques qui indiquent les contours d'une solution nous montrent les effets des changements sur l'endettement optimal et sur les liquidités.

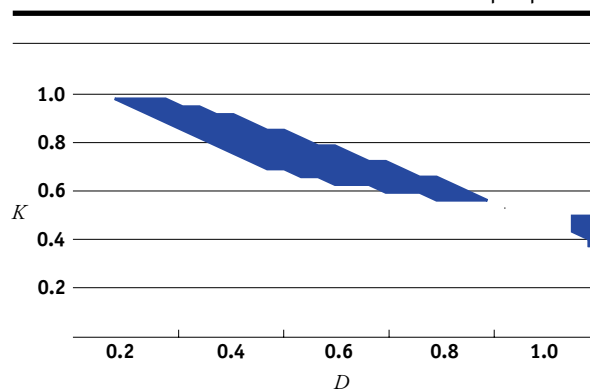
### Le paramètre d'information $\alpha$

Si les déposants ont relativement peu d'informations sur la solvabilité de la banque ( $\alpha = 0,5$ ), le montant du patrimoine final espéré et le degré d'endettement optimal sont inférieurs à ceux atteints lorsque l'information est complète. Le graphique 4.6 en montre la raison. Si le niveau d'information est limité, la probabilité que des problèmes financiers surgissent monte à partir d'un degré d'endettement encore relativement bas. Des déposants mal informés retirent leurs fonds, même si la solvabilité est intacte, et accroissent ainsi la probabilité d'une illiquidité ( $s = 2$ ). Si la probabilité d'utiliser le *cash-flow* disponible en cas d'insolvabilité et de liquidité ( $s = 3$ ) est fonction croissante de l'ignorance des déposants, cette situation ne se produit que si les liquidités sont extrêmement importantes et très éloignées de la situation optimale. Un tel cas, qui se formule par exemple sous la forme de  $C = K = 0,5$ , figure dans le graphique 4.7.

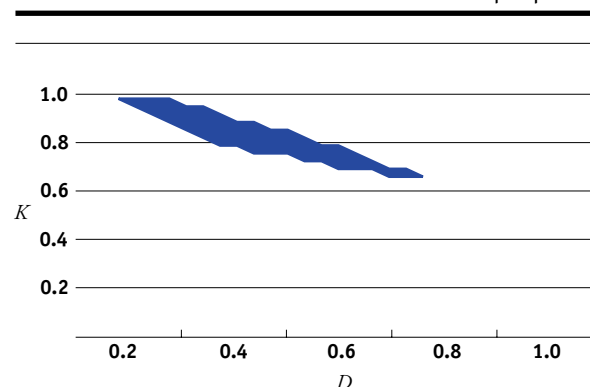
### Les paramètres $\beta_a$ et $\mathcal{E}(r_d)$ dans la 6<sup>e</sup> contrainte

Comme le graphique 3.2 le fait supposer, la sélection des deux paramètres du marché de la 6<sup>e</sup> contrainte qui peuvent être choisis librement, c'est-à-dire  $\beta_a$  (bêta des avoirs) et  $\mathcal{E}(r_d)$  (rendement des dépôts), est critique. Il n'y a pas de solution qui s'applique à toutes les valeurs des paramètres: si l'on choisit  $\mathcal{E}(r_d)$  inférieur à 0,2 ou  $\beta_a$  supérieur à 0,8, il n'y a plus de solution dans le scénario de base. Les graphiques 4.8 à 4.11 montrent les secteurs qui entrent en ligne de compte dans le choix de différentes valeurs de  $\beta_a$  et de  $\mathcal{E}(r_d)$ .

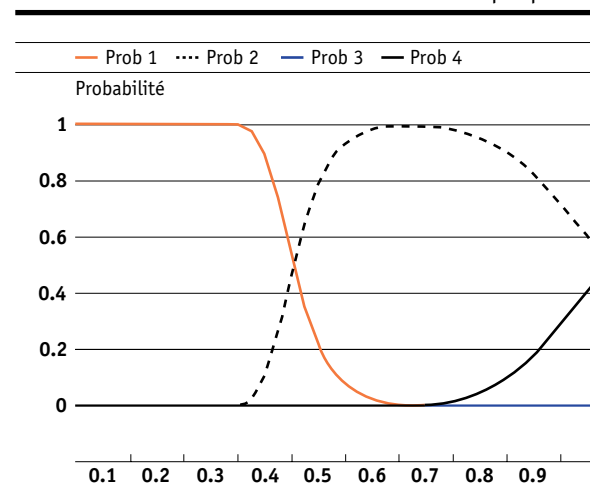
Graphique 4.4



Graphique 4.5

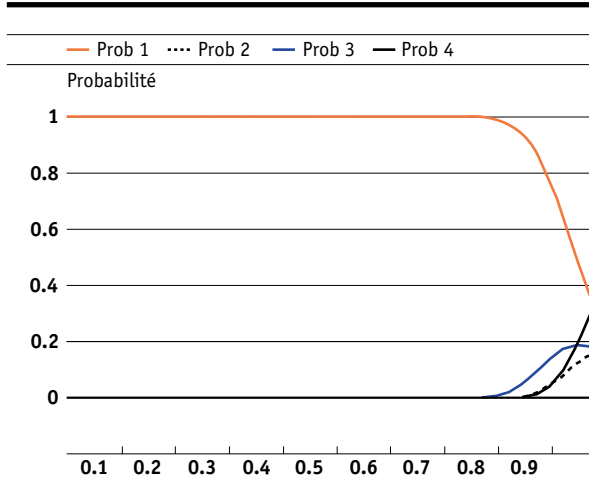


Graphique 4.6

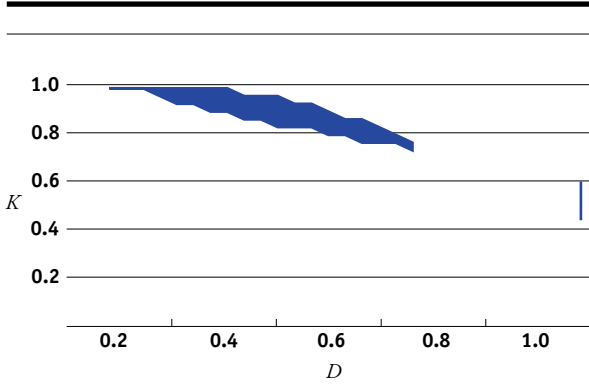


Graphique 4.4: combinaisons admissibles de  $K$  et de  $D$  dans le scénario de base  
 Graphique 4.5: combinaisons admissibles de  $K$  et de  $D$  dans le cas où  $\alpha = 0,5$   
 Graphique 4.6: probabilité des différents états dans le cas où  $\alpha = 0,5$

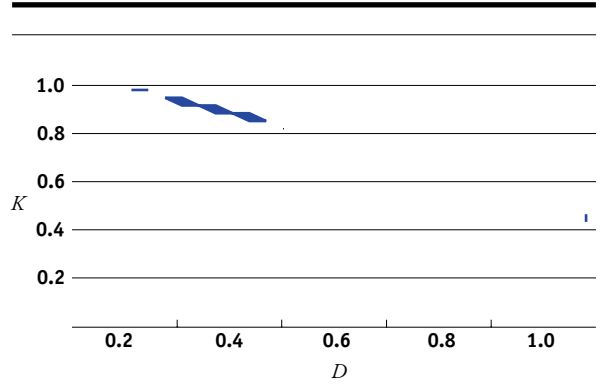
Graphique 4.7



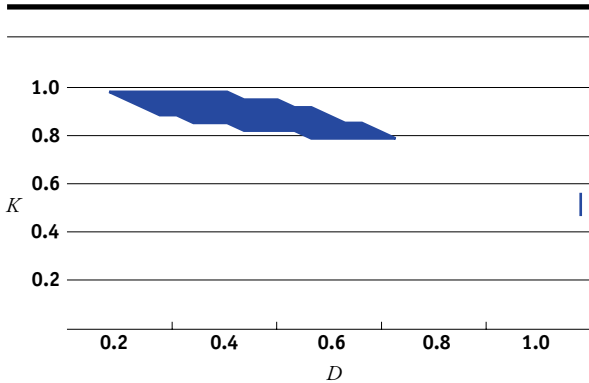
Graphique 4.8 a



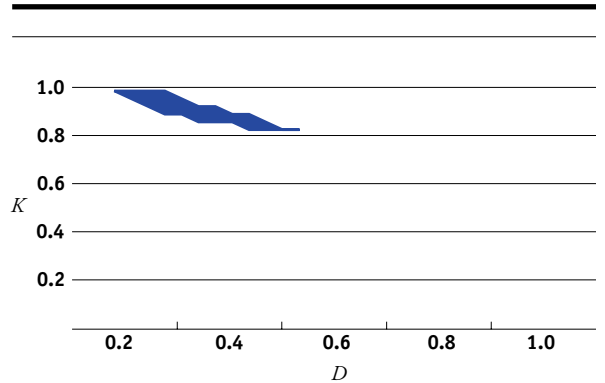
Graphique 4.8 b



Graphique 4.9 a



Graphique 4.9 b



Graphique 4.7: probabilité des différents états dans le cas où  $\alpha = 0,5$  et où  $K = 0,5$   
 Graphique 4.8: combinaisons de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $\beta_a = 0,7$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

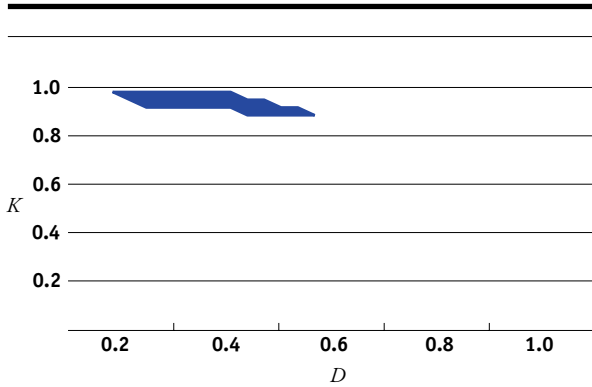
Graphique 4.9: combinaisons de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $\beta_a = 0,4$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

### Variation des paramètres de risque $\sigma_k$ et $\sigma_d$

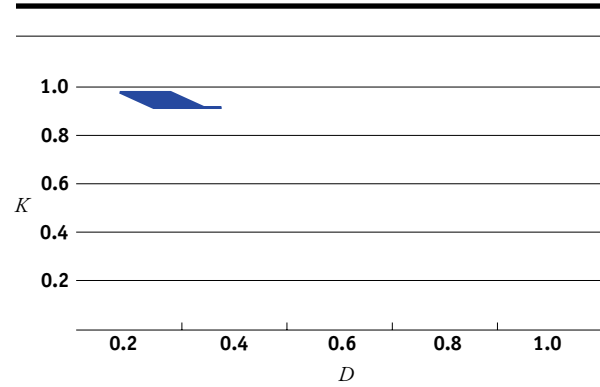
L'accroissement du risque de crédit de  $\sigma_k = 0,2$  (scénario de base) à  $\sigma_k = 0,3$  élargit le domaine des solutions possible. Ce résultat est une conséquence de la responsabilité limitée du propriétaire. Même si la valeur des crédits devait diminuer fortement, la perte du propriétaire se limiterait à son capital. D'où

le résultat étonnant en soi qu'un excédent de rendement supérieur est réalisé dans le secteur présentant un risque d'accroissement des problèmes financiers. C'est dans ce secteur seulement que la valeur de l'action augmente en tant qu'option.<sup>4</sup> Toutefois, le degré d'endettement optimal est maintenant de un (voir le graphique 4.12).

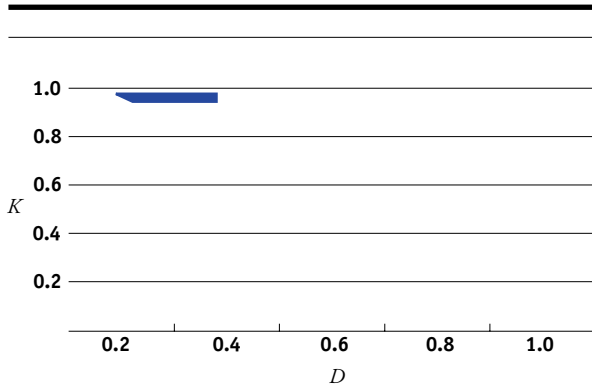
Graphique 4.10 a



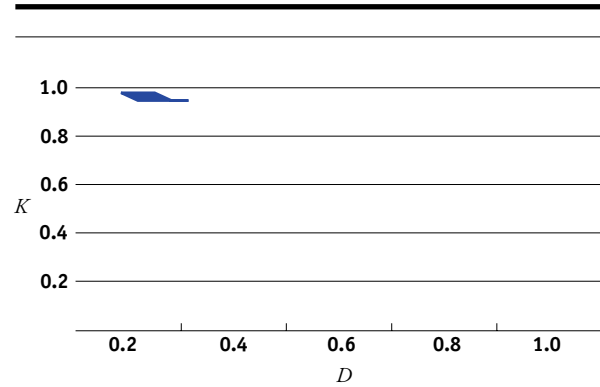
Graphique 4.10 b



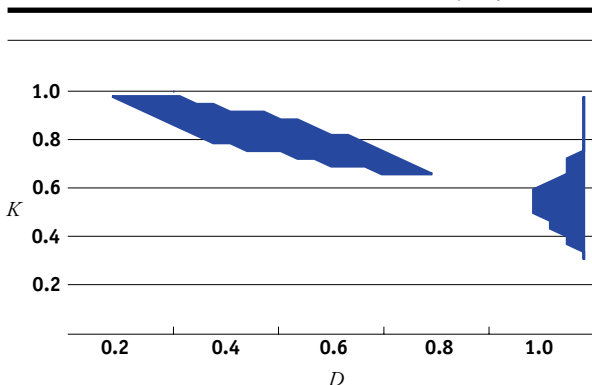
Graphique 4.11 a



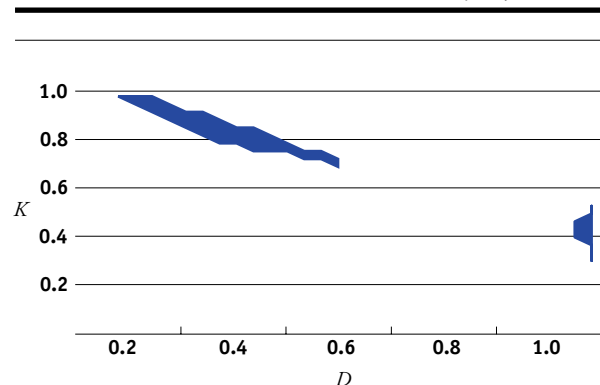
Graphique 4.11 b



Graphique 4.12 a



Graphique 4.12 b



Graphique 4.10: combinaisons de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $\mathcal{E}(r_d) = 0,3$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

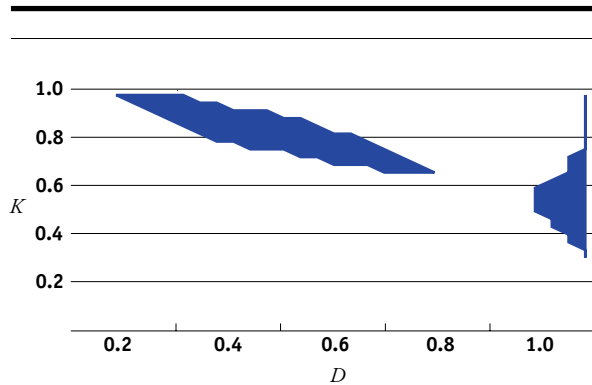
Graphique 4.11: combinaisons de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $\mathcal{E}(r_d) = 0,2$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

Graphique 4.12: combinaisons de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $\sigma_k = 0,3$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

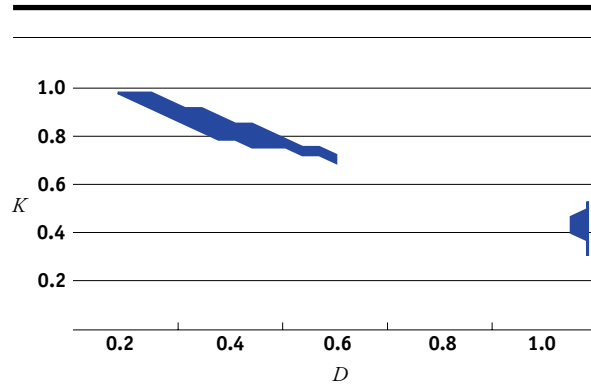
4 En raison de la responsabilité limitée attachée aux actions, celles-ci peuvent être considérées comme des options d'achat sur l'actif de la banque: si cet actif a une valeur positive à l'échéance de la dette, l'option est *in the*

*money* et les actionnaires régleront la dette, conservant ainsi le contrôle de l'entreprise.

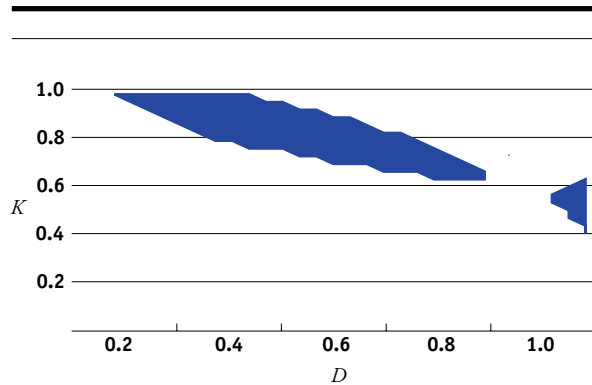
Graphique 4.13 a



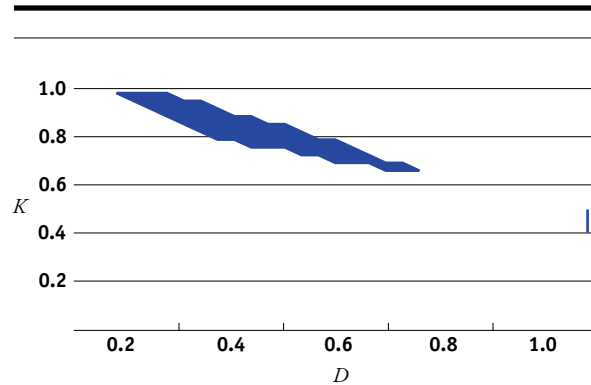
Graphique 4.13 b



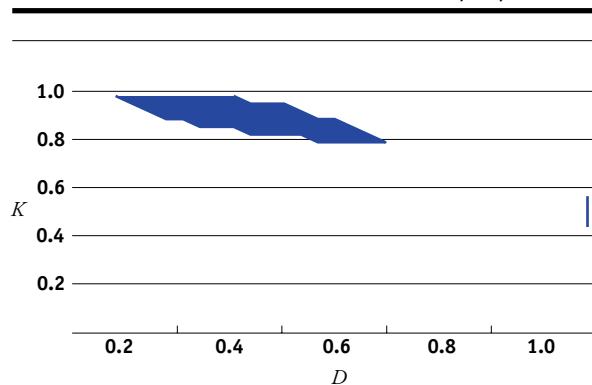
Graphique 4.14 a



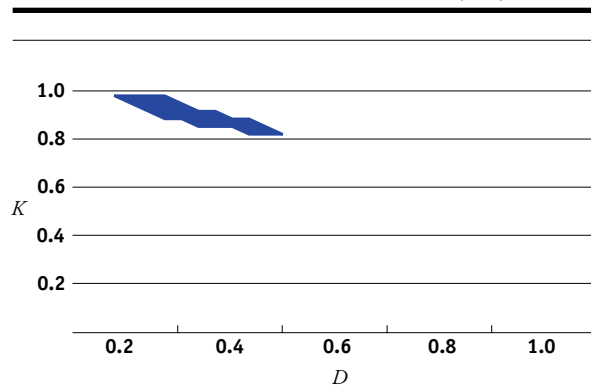
Graphique 4.14 b



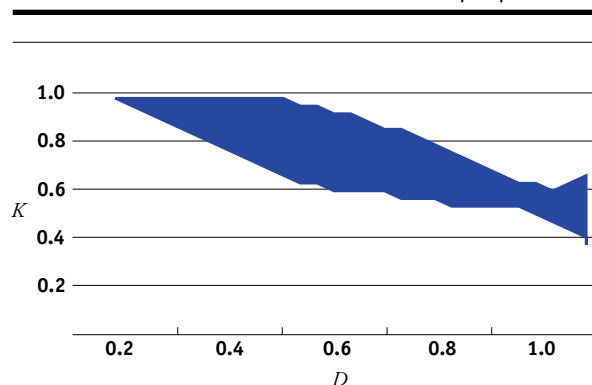
Graphique 4.15 a



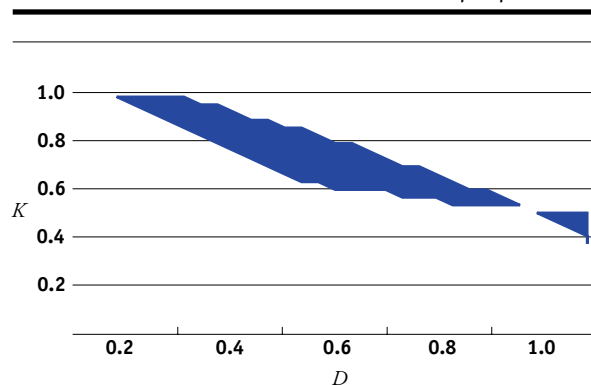
Graphique 4.15 b



Graphique 4.16 a



Graphique 4.16 b



Graphique 4.13: combinaisons admises de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $\sigma_d = 0,2$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

Graphique 4.14: combinaisons admises de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $S = 0,3$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

Graphique 4.15: combinaisons admises de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $r_d = 0,03$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

Graphique 4.16: combinaisons admises de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $r_k = 0,09$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

Contrairement à l'accroissement du risque de crédit, l'augmentation des fluctuations des dépôts n'est pas avantageuse pour les actionnaires. Si la variance monte par exemple de  $\sigma_d = 0,1$  – comme dans le scénario de base – à  $0,2$ , les excédents de rendement baissent de manière généralisée si bien que la domaine des solutions se réduit. L'endettement optimal diminue également (voir le graphique 4.13).

### Variation de la pénalité d'illiquidité $S$

Le modèle bien connu de Poole (1968) démontre qu'une banque ne constitue des réserves que si la pénalité entraîne des coûts atteignant, pour le moins, le double du rendement des placements porteurs d'intérêt. Ce résultat est valable dans l'hypothèse où les flux de liquidité sont distribués normalement et ont une espérance mathématique nulle. Dans notre cas, le rendement des placements porteurs d'intérêt est de  $r_k$  et les variations des réserves résultent directement de celles des dépôts.

Dans le scénario de base,  $S = 0,2$  et  $r_k = 0,08$ , de sorte que la condition énoncée par Poole est remplie. Cela ne signifie pas pour autant que l'on puisse s'attendre à une détention de liquidités positive dans tous les cas. Dans notre modèle, la variance des crédits détermine la valeur en fonction du degré d'endettement. Comme nous l'avons démontré, les propriétaires considèrent une augmentation de la variance des crédits comme équivalente à l'accroissement du rendement escompté, et il se peut que la banque ne détienne plus de liquidités dans le domaine spéculatif.

Si nous portons le montant de la pénalité à  $S = 0,3$ , il en résulte le même domaine des solutions que dans le scénario de base (voir le graphique 4.4). Com-

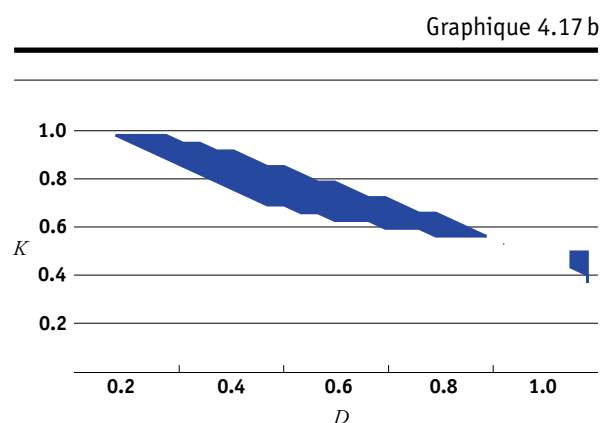
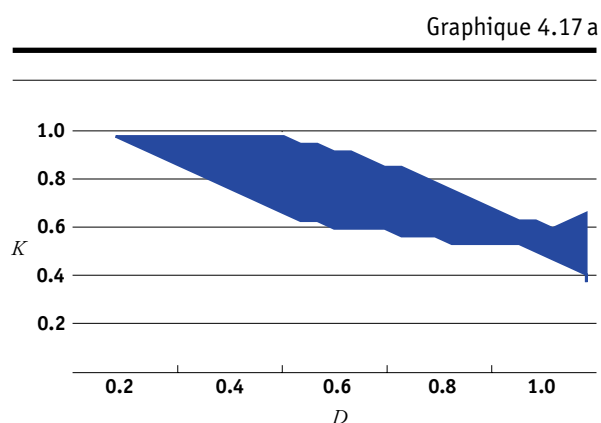
ment ce résultat à première vue étonnant s'explique-t-il? La raison principale est que les coûts dus à la pénalité n'influent que sur les versements et non sur les probabilités des différents états. Tant que la banque évolue dans le domaine sûr, l'accroissement de la pénalité ne joue donc aucun rôle. On ne constaterait de différences que si la probabilité de devenir solvable et illiquide ( $s = 2$ ) augmentait. En fait, on peut constater que, dans le domaine de l'endettement élevé, les versements escomptés diminuent lorsque la pénalité augmente. Dans le domaine spéculatif toutefois, le fléchissement est si minime qu'il n'est guère perceptible sur le graphique, car une banque illiquide a de hautes chances d'être insolvable.

### Variation des taux d'intérêt

Si le taux d'intérêt des dépôts  $r_d$  passe de  $0,02$  (hypothèse du scénario de base) à  $0,03$  par exemple, la propension à s'endetter devrait diminuer. Par rapport au scénario de base, le domaine des solutions ne se réduit pas seulement; il se déplace en s'aplatissant (voir le graphique 4.15).

En revanche, une hausse des taux d'intérêt des crédits  $r_k$  de  $0,08$  à  $0,09$  agrandit le domaine des solutions et accroît l'excédent de rendement escompté à travers tout le domaine (voir le graphique 4.16).

Dans la contrainte (6), le taux d'intérêt sans risque  $r_0$  constitue la valeur de référence pour la mesure du rendement des fonds propres. Lorsque le taux sans risque baisse par exemple de  $0,05$  à  $0,04$ , le rendement espéré des fonds propres à l'équilibre diminue et le domaine des solutions s'agrandit (cf. Graphique 4.17).



Graphique 4.17: combinaisons admissibles de  $D$  et de  $K$  appartenant au domaine des solutions avec  $r_0 = 0,03$  ainsi que  $\alpha = 0,99$  (à gauche) et  $\alpha = 0,5$  (à droite)

## 5 Conclusions

Cet article nous a permis de présenter un modèle dans lequel les problèmes de liquidité et de solvabilité ne sont pas indépendants les uns des autres et dans lequel la banque optimise simultanément la structure de son actif et de son passif. Pour illustrer les propriétés du modèle, nous avons effectué une série de simulations dont les résultats peuvent se résumer ainsi:

1. dans des conditions données, une banque ne peut pas exercer ses activités avec les mêmes chances de succès quel que soit son ratio de fonds propres; le rendement de ses fonds propres évolue, sous l'effet de son degré d'endettement, différemment du rendement escompté à l'équilibre dans le cadre du *CAPM*;

2. en général, il y a deux domaines de solutions indépendants pour les combinaisons de  $D$  et de  $K$ , dans lesquels la banque peut atteindre au moins le rendement escompté du marché: un domaine sûr (un maximum local), dans lequel la probabilité que surgissent des problèmes financiers est nulle ou très faible, et un domaine spéculatif dans lequel la banque a un degré d'endettement élevé, souvent supérieur à 95 %, de sorte que son risque d'illiquidité et d'insolvabilité est important;

3. dans le domaine sûr, l'hyperplan représentant l'espérance de l'excédent de rendement est très plat et la banque peut atteindre un excédent déterminé juste au-dessous du maximum local par différentes combinaisons de  $D$  et de  $K$ ; dans une certaine mesure, l'endettement et les liquidités peuvent donc se substituer les uns aux autres; ce résultat s'explique par le fait que la solvabilité et la liquidité déterminent toutes deux la valeur et qu'elles sont interdépendantes; le taux limite de substitution des crédits porteurs d'intérêt et des dépôts bon marché dépend des paramètres; la possibilité de substitution se manifeste notamment par le fait qu'une diminution de l'endettement optimal coïncide avec une augmentation des crédits ou une diminution des liquidités dans la plupart des cas;

4. le versement escompté et l'excédent de rendement augmentent parallèlement au degré d'information des déposants; en même temps, le degré optimal d'endettement monte; selon le degré d'information des déposants, l'impact des variations des paramètres est plus ou moins important; les coûts de l'illiquidité notamment exercent leurs effets d'autant plus que les déposants sont mal informés;

5. une augmentation du risque de crédit élargit le domaine des solutions en élevant l'excédent de

rendement partout où des problèmes financiers menacent la banque; ce résultat découle de la responsabilité limitée attachée aux fonds propres: alors que les variations de la valeur des crédits sont illimitées vers le haut, c'est-à-dire en faveur des propriétaires, la perte éventuelle est limitée à zéro, ce qui accroît la propension à s'endetter; toutefois, l'optimum n'est pas modifié dans le domaine sûr;

6. de fortes variations des dépôts sont néfastes pour les propriétaires; l'excédent de rendement est faible dans tous les secteurs; l'endettement optimal diminue;

7. une forte pénalité pour cause d'illiquidité n'exerce guère d'effets mesurables sur les domaines des solutions et sur l'optimum; dans les domaines que la banque ne choisirait en aucun cas, cette pénalité réduit le rendement et le degré d'endettement optimal;

8. une hausse du taux appliqué aux dépôts restreint le rendement et la propension à s'endetter;

9. une hausse des taux appliqués aux crédits relève l'excédent de rendement escompté et le degré d'endettement optimal;

10. une hausse du taux appliqué aux placements sans risque fait augmenter le rendement escompté et accroît la propension à s'endetter.

Comme nous l'avons constaté au début de cet article, le ratio de fonds propres des banques a baissé fortement dans tous les pays au fil des ans et est inférieur à celui des autres branches à l'heure actuelle. Dans la terminologie du modèle, les ratios de fonds propres actuels, qui se montent en général seulement à quelques pour-cents, se situent dans le domaine spéculatif (solution en coin). Le modèle que nous avons présenté incite à formuler l'interprétation suivante de cette évolution: les banques ont débuté dans le domaine sûr, où règne la confiance, avec des ratios de fonds propres élevés; ce n'est qu'après avoir acquis un certain capital de confiance qu'elles ont pu réduire lentement leur ratio de fonds propres. L'entrée en vigueur des législations bancaires (en Suisse, la loi fédérale sur les banques et caisses d'épargne de 1934) a instauré une surveillance des banques par l'Etat, a raffermi la confiance des déposants et amélioré leur niveau d'information (augmentation de  $\alpha$ ). De nombreux pays ont en outre introduit une assurance des dépôts ou d'autres formes de garanties étatiques. Ces facteurs, combinés au rôle de la banque centrale comme prêteur de dernier ressort, expliquent la rareté des faillites bancaires en dépit des faibles ratios de fonds propres des banques.

## Annexe A: spécifications du modèle

Le modèle comprend une seule période. Les dépôts sont néanmoins traités comme s'il y avait deux périodes: la période du modèle proprement dite, pendant laquelle la banque travaille, et la période infinitésimale de réaction au cours de laquelle les déposants réagissent à la solvabilité de la banque.

### A.1 . La fonction de coûts

L'utilisation d'une fonction de coûts s'impose avant tout en raison de l'hypothèse selon laquelle les dépôts constituent un facteur de production dans l'assurance de liquidité; les coûts des prestations de services liées aux dépôts compensent le fait que la rémunération explicite des dépôts est inférieure à celle prévalant sur les marchés financiers pour un placement de même risque. Si l'on considère les prix des facteurs comme exogènes et constants, on peut établir une fonction implicite des coûts dans laquelle les coûts de production sont fonction de différentes positions du bilan. Les liquidités, les crédits et les dépôts sont considérés comme des outputs et, partant, comme des facteurs (indirects) de coûts.  $\varphi(K, D, C)$  implique  $\delta\varphi/\delta K > \delta\varphi/\delta D > \delta\varphi/\delta C > 0$  pour  $K = D = C$ . La normalisation à l'unité du total du bilan nous permet de considérer les liquidités comme valeur résiduelle.

La fonction arctanh que nous proposons dans l'équation (A-1) est la plus simple permettant de prendre en compte des rendements d'échelle croissants et décroissants. Pour distinguer ces deux cas, la fonction qui va de  $-1$  à  $+1$  doit passer du secteur  $-1$  (rendements d'échelle croissants) au secteur  $0$  et  $+1$  (rendements d'échelle décroissants), ce qui s'effectue par le choix approprié de  $\theta_1$  et de  $\theta_2$ . Dans le cas de la concurrence parfaite cependant, seuls des rendements d'échelle décroissants ont un sens; c'est pourquoi nous envisageons uniquement ce cas dans les simulations. De plus, le choix approprié de  $\theta_1$  et de  $\theta_2$  conjointement à  $0 < \varepsilon \leq 1$  garantit que les coûts ne montent pas à l'infini. Le paramètre  $\delta$  permet de déplacer la fonction verticalement afin d'obtenir pour un output de zéro des coûts de zéro également:  $\varphi(0, 0, 0) = 0$ . Il résulte dans ces conditions que

$$\theta_i = \frac{1 - \varepsilon}{[\beta_1 + \beta_2 + \beta_3]^{\frac{1}{m}}}, \theta_2 = 0, \delta = 0$$

Le paramètre  $\varkappa$  étend la fonction.

(A-1)

$$\varphi(K, D, C) = \delta + \varkappa \operatorname{arctanh}\left\{\theta_1[\beta_1 K^m + \beta_2 D^m + \beta_3 C^m]^{\frac{1}{m}} + \theta_2\right\}$$

où:  $0 < \beta_i (\forall i)$ ;  $0 < m$ .

Paramètres de la fonction des coûts

Tableau A.1

$\beta_1 = 1$	$\beta_2 = 0,5$	$\beta_3 = 0,1$
$m = 2$	$\varkappa = 0,02$	$\varepsilon = 0,01$

En appliquant les paramètres du tableau A.1, on obtient la fonction des coûts qui figure dans le graphique A.1. On observera que dans le cas où  $D = K = 0$ , les coûts ne sont pas nuls mais se chiffrent à 0,008, car ici  $C = 1 - K = 1$ .

## A.2 Le risque des opérations bancaires – La répartition des crédits et des dépôts

On fait l'hypothèse que le montant des dépôts et des crédits à la fin de la période correspond à une fonction commune de densité des probabilités:  $f(\hat{D}, K^*)$ , où  $\hat{D}$  est la valeur intermédiaire des dépôts avant que les déposants réagissent à la solvabilité de la banque à la fin de la période.

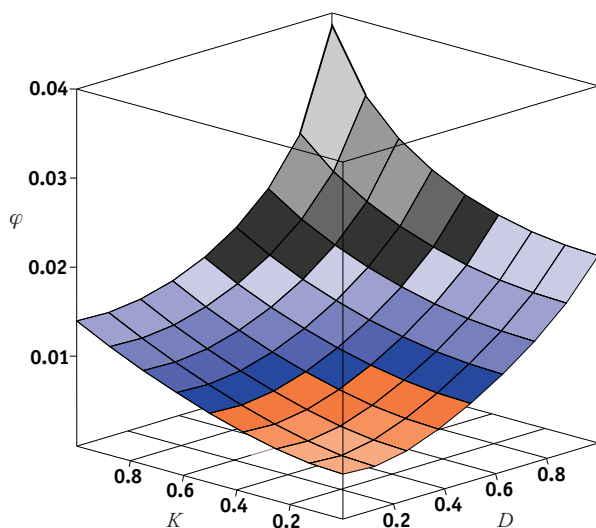
La fonction de densité  $f$  est importante pour la banque. Elle devrait avoir deux propriétés: premièrement, ni les crédits ni les dépôts ne devraient devenir négatifs et, deuxièmement, les valeurs finales ( $\hat{D}, K^*$ ) doivent dépendre de celles que le management a choisies au début de la période ( $D, K$ ). Une fonction qui correspond à ces conditions est la fonction bivalente log-normale de densité des probabilités:

$$f(\hat{D}, K^*) = \left[ \frac{\hat{D} K^*}{D K} \sigma_d \sigma_k \right]^{-1} g \left( \frac{\ln\left(\frac{\hat{D}}{D}\right) - \mu_d}{\sigma_d}, \frac{\ln\left(\frac{K^*}{K}\right) - \mu_k}{\sigma_k}; \rho \right) \quad (\text{A-2})$$

$$\text{où } g(x, y, \rho) = [2\pi\sqrt{1-\rho^2}]^{-1} \exp\left(-\frac{1}{2} \frac{x^2 - 2\rho xy + y^2}{1-\rho^2}\right)$$

Le coefficient de corrélation des crédits et des dépôts est compris entre moins un et plus un ( $-1 \leq \rho < 1$ ). En effet, on peut imaginer que les crédits et les dépôts réagissent de concert à des influences externes macroéconomiques; dans ce cas, l'hypothèse d'absence de corrélation entre des variations des crédits et celle des dépôts ne serait pas plausible. Lors d'une récession, par exemple, le nombre des crédits douteux peut augmenter – et la valeur de ces derniers diminuer – alors que les consommateurs augmentent leur épargne en raison d'une dégradation de leurs perspectives économiques; dans ce cas les crédits et les dépôts peuvent être corrélés négativement.

Graphique A.1



Graphique A.1: fonction des coûts  $\varphi$  en  $D$  et  $K$



La fonction de densité transformée à l'aide de la fonction de réaction (réaction des déposants, cf. A.3.) a la teneur suivante dans la notation de la fonction initiale de densité  $f(\cdot, \cdot)$ :

$$f(D^*, K^*) = \begin{cases} \langle 2f(2D^*, K^*), \text{ si } \alpha = 0, \rangle \\ \langle \frac{1}{h(K^*)} f\left(\frac{D^*}{h(K^*)}, K^*\right), \text{ si } 0 < \alpha < 1, \rangle \\ \langle \delta(D^*) [1 - \mathcal{H}(K^* - K_x)] \int_{\hat{D}=0}^{\hat{D}=\infty} f(\hat{D}, K^*) d\hat{D} \\ - \delta(D^*) \delta(K^* - K_x) \dots \\ \dots \int_{k^*=0}^{k^*=K^*} \int_{\hat{D}=0}^{\hat{D}=\infty} f(\hat{D}, k^*) d\hat{D} dk^* \\ + \delta(D^*) \delta(K^* - K_x) \int_{k^*=0}^{k^*=K_x} \int_{\hat{D}=0}^{\hat{D}=\infty} f(\hat{D}, k^*) d\hat{D} dk^* \\ + f(D^*, K^*) \mathcal{H}(K^* - K_x) \\ + \delta(K^* - K_x) \int_{k^*=K_x}^{k^*=K^*} f(\hat{D}, k^*) dk^* \text{ si } \alpha = 1. \rangle \end{cases}$$

$\delta(\cdot)$  désigne la fonction Dirac Delta et  $\mathcal{H}(\cdot)$  la Heaviside unit step function. La dérivation de cette fonction de densité se trouve dans Büttler (1996).

### A.3 La fonction de réaction des déposants

La décision des déposants de conserver leur dépôt ou de retirer leurs fonds est instantanée et a donc lieu à la fin de la période du modèle. La fonction de réaction est spécifiée de la manière suivante:

$$D^* = \hat{D} h(K^*), \text{ avec } h(K^*) \equiv \left[ 1 - \frac{1}{1 + (K^*/K_x)^\beta} \right] \quad (\text{A-3})$$

et  $\beta \equiv \text{arctanh}(\alpha)$

Pour se représenter le rôle de la fonction de réaction des déposants, il faut être conscient que la probabilité de l'insolvabilité reste constante avant la réaction et après celle-ci, à la fin de la période. Par contre, la fonction de réaction modifie la probabilité d'illiquidité.

La fonction  $h(K^*)$  présente la propriété intéressante de passer sans discontinuité, par l'intermédiaire d'un cours logistique, d'une droite horizontale à une fonction graduelle pour les valeurs  $0 \leq \alpha \leq 1$  et de pouvoir donc englober toutes les réactions possibles des déposants. Cependant, la variation de la courbe de cette fonction n'est pas proportionnelle au paramètre  $\alpha$ , ce qui aboutirait justement à  $\alpha = 0,5$  sur la courbe symétrique du graphique 3.1. Cette évolution logistique ne s'esquisse que près de l'unité. L'évolution de la fonction de réaction pour différents alphas figure sur les graphiques A.2a à A.2d. Pour des valeurs qui ne sont que légèrement inférieures à un, des retraits sont effectués si la valeur des crédits à la fin de la période (dans le graphique,  $K_s$  pour  $K^*$ ) est proche de la valeur critique de  $K_x$ .

### A.4 Origine de la 6<sup>e</sup> contrainte dans l'équation 3-4

Lorsqu'il existe un équilibre de CAPM avec un taux d'intérêt sans risque de  $r_0$  et un rendement escompté du portefeuille de marché de  $\mathcal{E}(r_m) \equiv r_m$ , on obtient pour le rendement escompté de l'actif de la banque  $\mathcal{E}(r_a) \equiv r_a$ :

$$r_a = r_0 + \beta_a(r_m - r_0) \quad (\text{A-4})$$

La banque se trouve dans un marché concurrentiel de sorte que le rendement attendu par les clients  $\mathcal{E}(r_d) \equiv r_d$  sur leurs dépôts est une variable exogène. (prestation d'assurance comprise). Cette indépendance par rapport au degré d'endettement vient du fait que l'on considère la banque comme une assurance de liquidité (cf. chapitre 2); dans cette perspective le dépôt bancaire a plutôt le caractère d'une prestation de service que celui d'un investissement.<sup>5</sup> Pour le rendement escompté des fonds propres  $\mathcal{E}(r_e) \equiv r_e$  on a

$$r_e = r_a + (r_a - r_d) \frac{D}{E} \quad (\text{A-5})$$

<sup>5</sup> En principe, cette perspective suggère plutôt l'utilisation d'une fonction d'utilité que d'un rendement. Une telle approche a été adoptée par Büttler (1996). Nous y renonçons cependant pour des raisons de simplification. Les prédictions principales du modèle n'en sont pas affectées.

En insérant A-4 en A-5, on obtient le rendement escompté des fonds propres sur la base du rendement escompté de l'actif, du bêta de l'actif, du rendement des dépôts et du degré d'endettement:

$$r_e \cong r_0 + \beta_a(r_m - r_0) + (r_0 + \beta_a(r_m - r_0) - \mathcal{E}(r_d)) \frac{D}{E} \quad (\text{A-6})$$

## Annexe B: notation

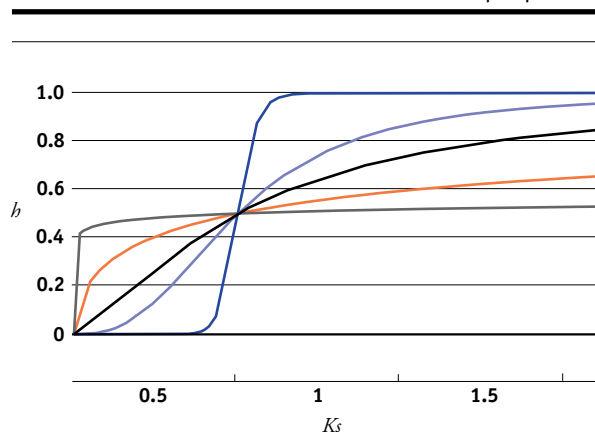
### Caractères latins

$A$	versements
$C$	liquidités (encaisse)
$D$	dépôts
$D^*$	dépôts à la fin de la période du modèle, après la réaction des déposants
$\hat{D}$	état intermédiaire des dépôts
$E$	fonds propres
$e$	ratio de fonds propres
$K$	crédits
$K_x$	valeur critique des crédits
$K^*$	valeur des crédits à la fin de la période
$r_0$	taux d'intérêt des placements sans risque
$r_d$	taux d'intérêt des dépôts
$r_e$	rendement des fonds propres
$r_k$	rendement des crédits
$r_m$	rendement du marché
$S$	pénalité pour illiquidité
$V_v$	valeur de confiance

### Caractères grecs

$\alpha$	niveau d'information des déposants
$\beta_a$	bêta de l'actif
$\beta_i$	pondérations de la fonction des coûts $\varphi(\cdot, \cdot, \cdot)$ , $i = 1, \dots, 3$ . Les pondérations déterminent les coûts marginaux des produits.
$\delta(\cdot)$	fonction Dirac-Delta
$\varepsilon$	paramètre de la fonction des coûts $\varphi(\cdot, \cdot, \cdot)$
$\varkappa$	paramètre d'extension de la fonction des coûts
$\mu_d$	valeur moyenne du logarithme du taux de variation des dépôts $\ln(\hat{D}/D)$ . Soit le mouvement géométrique brownien $d\hat{D}/\hat{D} = \hat{\mu}_d dt + \sigma_d dz$ , dans lequel $t$ désigne le temps et $z$ le processus de Wiener. La stabilité (aucune croissance) signifie que $\hat{\mu}_d = 0$ et que $\mu_d \equiv \hat{\mu}_d - \sigma_d^2/2 = -\sigma_d^2/2$

Graphique A.2



Graphique A.2: fonction de réaction  $h$  pour  $\alpha = 1 - 10^{-15}$  (bleu), 0,99 (bleu clair), 0,9 (noir), 0,5 (rouge) et 0,1 (gris) et pour la valeur critique des crédits  $K_x = 0,5$ ;  $K_S = K^*$

$\mu_k$  valeur moyenne du logarithme du taux de variation des crédits,  $\ln(K^*/K)$ . Soit le mouvement géométrique brownien  $dK^*/K^* = \hat{\mu}_k dt + \sigma_k d\zeta$ , dans lequel  $t$  désigne le temps et  $\zeta$  le processus de Wiener. La stabilité (aucune croissance) signifie que  $\hat{\mu}_k = 0$  und  $\hat{\mu}_k \equiv \hat{\mu}_k - \sigma_k^2/2 = -\sigma_k^2/2$ .  $z$  et  $\zeta$ , les deux processus de Wiener, ont une corrélation égale à  $\varrho$ .

$\pi$  profit

$\varphi(\cdot, \cdot, \cdot)$  fonction de coûts

$\varrho$  coefficient de corrélation entre la variation des dépôts et celle des crédits

$\sigma_d$  variance du taux de variation des dépôts

$\sigma_k$  variance du taux de variation des crédits

$\pi$  profit

$\theta_i$  paramètres de la fonction des coûts  $\varphi(\cdot, \cdot, \cdot)$ ,  $i = 1, 2$

#### Autres signes

$\mathcal{E}$  opérateur d'espérance mathématique

$g(\cdot, \cdot, \cdot)$  fonction auxiliaire de la fonction de densité bivalente log-normale

$h(\cdot)$  fonction de réaction des déposants après leur jugement de la solvabilité

$\mathcal{H}(\cdot)$  Heaviside unit step function

$\mathcal{N}(\cdot)$  distribution normale

## Bibliographie

Baltensperger, Ernst und Hellmuth Milde. 1987. Theorie des Bankverhaltens. Berlin und Heidelberg: Springer Verlag.

Bodmer, D. und B. Kleiner und B. Lutz. 1993. Kommentar zum Bundesgesetz über die Banken und Sparkassen. Stand: 6. Nachlieferung 1993, Zürich.

Brealey, Richard A. und Stewart C. Myers. 1988. Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill. 3rd ed...

Büttler, Hans-Jürg. 1996. The Optimal Capital Structure of a Liquidity-insuring Bank. Arbeitspapier der Schweizerischen Nationalbank.

Diamond, Douglas W. und Philip H. Dybvig. 1983. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. Journal of Political Economy: 401-419.

Gorton, Gary und George Pennacchi. 1990. Financial Intermediaries and Liquidity Creation. The Journal of Finance 45: 49-71.

Haubrich, Joseph, G. und Robert King. 1990. Banking and Insurance. Journal of Monetary Economics 26: 361-386.

James, Christopher. 1991. The Losses Realized in Bank Failures. The Journal of Finance. XLVI (9): 1223-1242.

Kaufman, George G. 1991. Capital in Banking: Past, Present and Future. Journal of Financial Services Research 5: 385-402.

Modigliani, Franco und H. Miller Merton. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. The American Economic Review June: 261-97.

Neukomm, Hans. 1992. Soll eine zahlungsunfähige Bank liquidiert werden? Quartalsheft der Schweizerischen Nationalbank 2: 180-194.

Neukomm, Hans. 1998. Die optimale Eigenmittelhaltung einer Bank. Dissertation, Universität Zürich.

Niehans, Jürg. 1978. The Theory of Money. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.



## Examen par les Chambres fédérales du nouvel article constitutionnel sur la monnaie

Le projet du Conseil fédéral afférent au nouvel article constitutionnel sur la monnaie (voir Bulletin trimestriel no 2/1998, page 59) a été examiné par le Conseil national, le 17 décembre 1998, et par le Conseil des Etats, le 17 mars 1999. Les deux Chambres ont repris sans les modifier les propositions du Conseil fédéral concernant les dispositions sur la souveraineté de la Confédération en matière monétaire, le monopole d'émission du numéraire et la mission de la banque centrale. En outre, elles ont adopté une formulation légèrement plus précise de l'obligation pour la Banque nationale de rendre compte et se sont prononcées pour les dispositions selon lesquelles l'institut d'émission doit détenir les réserves monétaires nécessaires à l'accomplissement de son mandat et attribuer son bénéfice net à raison de deux tiers aux cantons et d'un tiers à la Confédération.

En revanche, tant le Conseil national que le Conseil des Etats ont estimé que, pour sortir du bilan de la Banque nationale des réserves monétaires qui ne sont pas indispensables, il faut créer une base constitutionnelle spéciale, permettant de déroger à la clé prévue dans la constitution pour la répartition du bénéfice. A cet effet, le Conseil national a ajouté un alinéa à l'article constitutionnel proposé par le Conseil fédéral, alors que le Conseil des Etats a décidé d'introduire une disposition transitoire dans la constitution. Cette disposition transitoire retenue par le Conseil des Etats permettra, pour les réserves monétaires – et leurs revenus – qui ne seront plus indispensables au moment de l'entrée en vigueur du nouvel article constitutionnel sur la monnaie, de déroger à la règle ordinaire régissant la répartition du bénéfice.

**Editeur**

Banque nationale suisse  
Division économique  
Börsenstrasse 15  
Case postale  
8022 Zurich

**Conception**

Weiersmüller Bosshard Grüniger WBG, Zurich

**Composition**

typolitho ag, Zurich

**Impression**

Druck-Zentrum Tages-Anzeiger, Zurich

**Copyright**

Reproduction autorisée avec indication de la source  
Copie souhaitée

**Abonnements**

Le Bulletin trimestriel de la Banque nationale suisse paraît en  
langues française (ISSN 1423-3797) et allemande (ISSN 1423-3789).  
On peut s'y abonner à l'adresse suivante: Zürichsee  
Zeitschriftenverlag, Postfach, Seestrasse 86, CH-8712 Stäfa,  
téléphone 01 928 56 16, téléfax 0848 80 55 20

**Prix**

Fr. 25.- (étranger: fr. 30.-) par an  
Pour les abonnés aux bulletins mensuels: fr. 15.-  
(étranger: fr. 20.-) par an  
Prix pour la Suisse, TVA comprise (2,3%)  
Compte postal 80-148-3

**Internet**

<http://www.snb.ch>



