

# DETTES DES MÉNAGES ET FRAGILITÉ FINANCIÈRE <sup>1</sup>

PHIL DAVIS,

DIVISION ÉCONOMIE, BANQUE D'ANGLETERRE

Cet article cherche à déterminer les causes et les conséquences des récents développements de l'endettement des ménages et des faillites personnelles dans les pays développés. On peut distinguer de nombreux traits communs à tous ces pays : le déclin des restrictions de crédit, l'augmentation du niveau de l'endettement par rapport aux revenus, et (dans une moindre mesure) des ratios endettement/capital. L'augmentation que l'on observe tout particulièrement (mais pas exclusivement) pendant les récessions, du nombre de faillites personnelles, et la baisse des taux d'épargne. On peut penser que ces particularités peuvent être en partie liées à la libéralisation financière.

165

L'article est structuré de la façon suivante : dans la section I, on présentera les principaux chiffres concernant l'endettement des ménages ; dans la section II seront ébauchées deux approches théoriques complémentaires, concernant respectivement la demande de crédit des ménages, et les comportements de prêt des intermédiaires financiers. Ces éléments fourniront la base d'analyse de la section III, où premièrement, on esquissera une interprétation théorique des tendances récentes, et où, deuxièmement, on présentera une analyse économétrique du lien existant entre l'endettement et les faillites personnelles.

Les résultats permettent de faire un premier bilan en conclusion des bénéfices nets de la libéralisation financière, en ce qui concerne les particuliers, et de conclure par certaines recommandations politiques. En annexe, les types d'endettement sont comparés aux modifications des ratios d'épargne et des prix des capitaux.

---

<sup>1</sup> Les opinions émises ici sont celles de l'auteur, et pas nécessairement celles de la Banque. L'auteur remercie ses collègues de la Banque de leurs remarques utiles, Anna Whiteside pour son aide inestimable dans ses recherches, et Sarah Friend pour la frappe dactylographique.

## TENDANCES RÉCENTES DE L'ENDETTEMENT DES MÉNAGES

Les graphiques 1 à 6 illustrent le comportement d'endettement des ménages dans six économies développées sur la période 1966-1990, à savoir le Royaume-Uni, les Etats-Unis, l'Allemagne, le Japon, la France et le Canada <sup>2</sup>. Le graphique 1 montre que la dette a augmenté en proportion du revenu personnel disponible <sup>3</sup> sur cette période dans tous les pays étudiés, bien que très rapidement depuis 1980 au Royaume-Uni. En complément, le graphique 2 indique que l'endettement hypothécaire est responsable de la plus grande partie de la hausse, tandis que le graphique 3 montre un tracé semblable à celui du graphique 1, normalisé par le PNB. Par contraste, le graphique 4 indique que le ratio dettes/capital est resté beaucoup plus stable, suggérant ainsi que la richesse est allée de pair avec l'endettement, même si les revenus n'ont pas suivi (les graphiques ne peuvent évidemment pas donner la répartition de l'endettement, de la richesse et des revenus ; il se pourrait qu'une partie de la population soit très fortement endettée, alors qu'une autre détiendrait une richesse non grevée de dettes). Le graphique 5 fait état d'évolutions similaires sur le marché de l'immobilier (hypothèques/valeur immobilière), quoique dans ce cas, une nette croissance se soit produite dans les années quatre-vingt aux Etats-Unis. Notez que les chiffres de ce graphique se comparent plus facilement que les autres ; on observe un contraste très net entre les niveaux des capitaux empruntés pour le marché immobilier aux Etats-Unis et au Canada, et ceux des autres pays. Les capitaux empruntés pour le marché immobilier au Japon sont d'un niveau particulièrement faible, reflétant la valeur très élevée du stock immobilier. Le graphique 6 poursuit des estimations du revenu emprunté, c'est-à-dire de la proportion du revenu individuel consacrée aux paiements des intérêts de l'endettement brut. Les remboursements sont présumés être faits au taux hypothécaire (sous-estimant donc l'impact des crédits à la consommation, mais surestimant souvent celui du taux hypothécaire fixe, qui prédomine aux Etats-Unis, au Canada, en Allemagne et en France). Une augmentation notable du revenu emprunté apparaît clairement au début des années quatre-vingt, ce qui est en relation avec le resserrement de la politique monétaire ; toutefois, reflétant la croissance de l'endettement, ce ratio n'a pas semblé baisser à la fin des années quatre-vingt.

Cet article se poursuit ensuite en cherchant à déterminer ce qui pousse les

<sup>2</sup> Les chiffres sont extraits de sources gouvernementales et diffèrent conceptuellement, d'où l'on devrait porter une plus grande attention dans ces tableaux aux flux plutôt qu'aux niveaux. Les chiffres, pour les Etats-Unis et la France, couvrent le secteur des ménages ; pour le Royaume-Uni, le Canada et le Japon, ils couvrent le secteur des particuliers (y compris le secteur des entreprises personnelles) et les données pour l'Allemagne comprennent les secteurs des ménages et de l'immobilier : sont ainsi incluses la construction et la possession d'appartements loués.

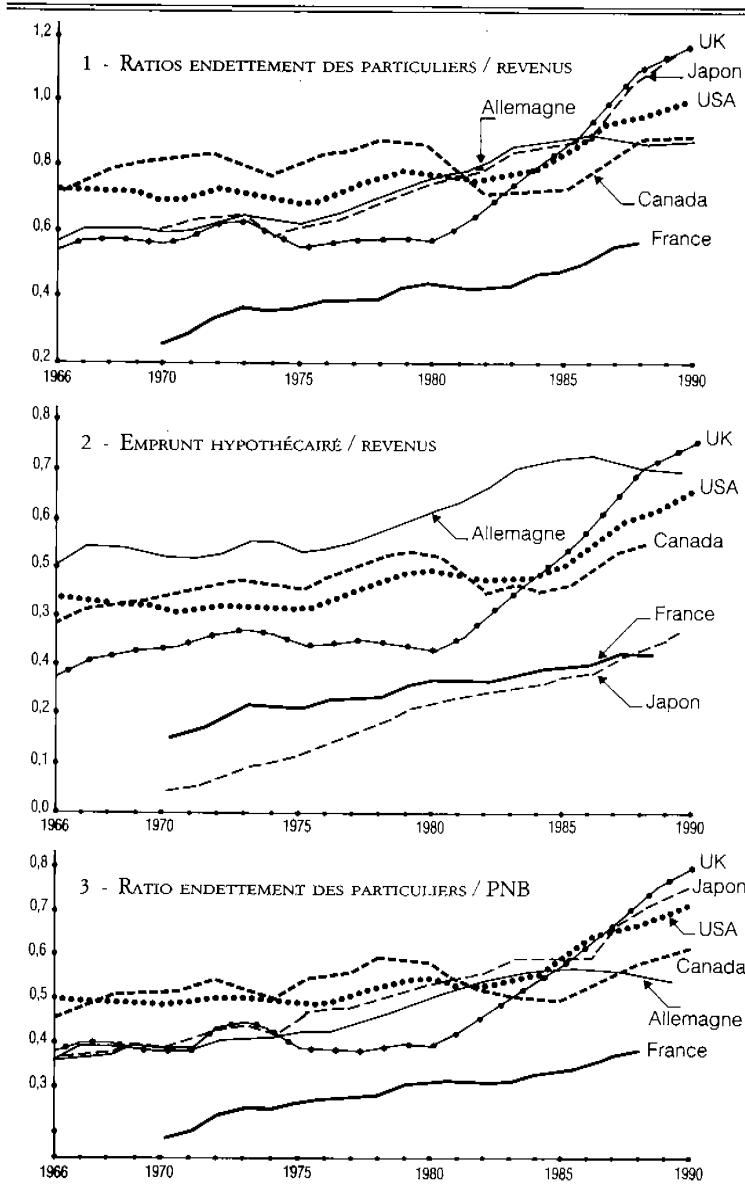
<sup>3</sup> Notez que le revenu n'est pas ajusté de telle manière que le paiement des intérêts compense les pertes dues à l'inflation, ce qui fait monter en flèche les revenus mesurés pendant les périodes inflationnistes.

<sup>4</sup> Certains ont soutenu que cela avait un rapport avec le nombre exceptionnel de jeunes (très endettés) parmi la population des années quatre-vingt.

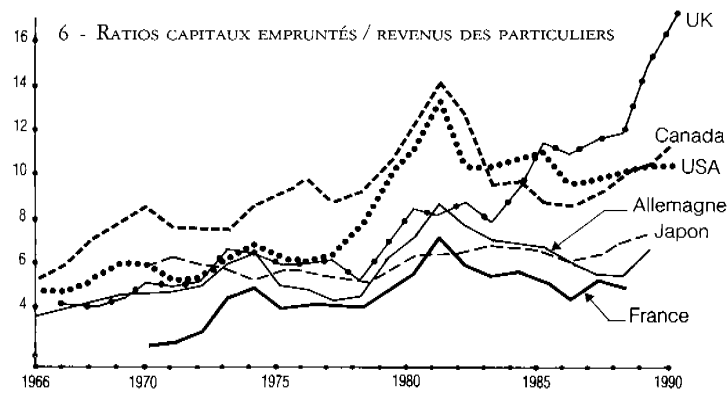
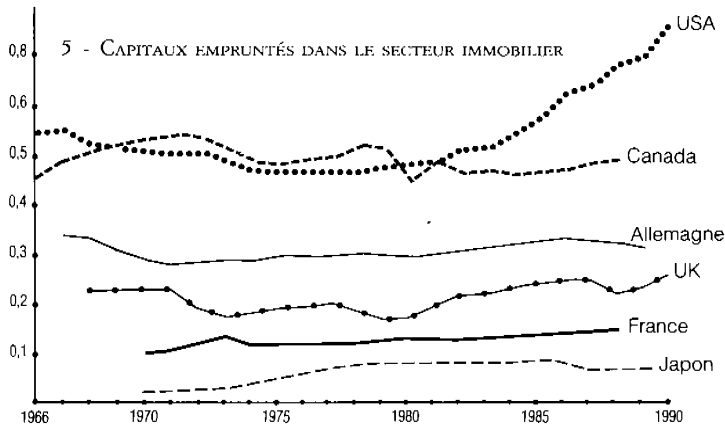
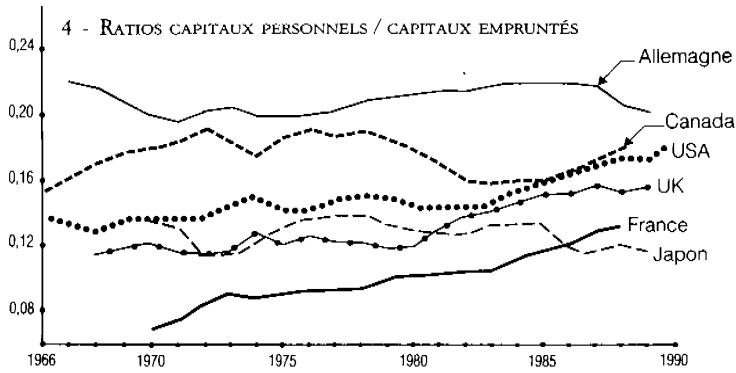
DETTES DES MÉNAGES ET FRAGILITÉ FINANCIÈRE

particuliers et les établissements financiers à emprunter et à prêter, avant de porter un jugement sur les schémas illustrés ici, et sur leurs effets sur la fragilité financière.

Graphiques 1-2-3



Graphiques 4-5-6



## CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES

### *La demande de crédit des ménages*

La théorie de la demande de crédit des ménages commence par souligner leur comportement dans un marché de capitaux parfait, avant de montrer par contraste les importantes contraintes auxquelles ces ménages ont dû faire face afin de pouvoir emprunter.

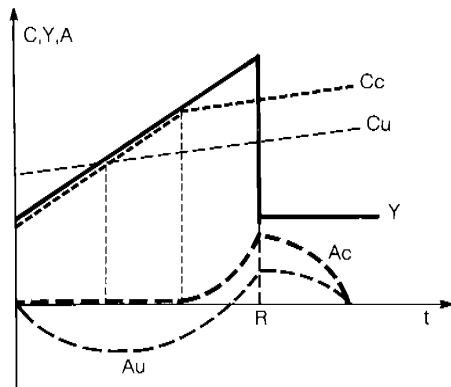
Considérons tout d'abord les finances d'un particulier dans un marché de capitaux parfait. Selon la théorie néo-classique de base de Becker-Lancaster sur le comportement du consommateur (*voir Lancaster, 1966-1971*), le consommateur procède à une « optimisation inter-temporelle » en empruntant librement sur des marchés de capitaux parfaits contre la garantie de ses richesses « humaines » (c'est-à-dire ses futurs revenus salariaux) ou « non humains ». Sur la base d'un profil normal de revenus, il y a de fortes chances pour que cela signifie d'importants emprunts dans la première partie de la vie, et des remboursements correspondants dans la deuxième partie. Le déroulement de la vie peut être compatible avec une augmentation du ratio dette/revenu, surtout si l'on tient compte des changements démographiques et des variations imprévues des revenus. Christelow (1987) soutient également qu'une hausse des revenus et des patrimoines peut entraîner celle des ratios dette/revenus ; un revenu réel en hausse (jusqu'aux revenus moyens) augmente la part résiduelle de revenus, qui peut être destinée aux paiements des intérêts, alors qu'une augmentation de la richesse (due à l'épargne ou à la réévaluation du patrimoine) accroît les possibilités de nantissement.

169

Mais le cycle de vie n'est pas tout. En réalité, le consommateur risque de rencontrer d'autres nombreuses restrictions à l'optimisation de son cycle de vie. En particulier, les marchés de capitaux ne sont pas parfaits, et cela est surtout dû à la difficulté de gager des revenus futurs, en tant que garantie d'emprunts<sup>5</sup>. Les ménages ne peuvent donc pas en général emprunter librement au taux du marché. Ainsi, de nombreux consommateurs ont souvent rencontré des limites à leurs emprunts, ou de surcroît un taux d'intérêt pénalisants. Ces consommateurs sont « contraints dans leur liquidité »<sup>6</sup>, et leur consommation sera étroitement liée à leurs revenus, (bien que leur patrimoine, *via* la désépargne, soit également disponible pour la consommation). Dans la plupart des cas, les restrictions de liquidité impliquent aussi que les consommateurs ne peuvent plus consommer au niveau défini dans leur plan de consommation, et que l'emprunt est alors nécessaire.

<sup>5</sup> Nous nous concentrons initialement sur les emprunts privés non garantis, c'est-à-dire que nous supposons que le prêt n'est pas utilisé pour acquérir un bien qui soit lui-même une garantie adéquate.

<sup>6</sup> Voir Tobin, 1972 ; Fleming, 1973 ; Pissarides, 1978.



Le contraste qui existe entre les restrictions de liquidité et le schéma du cycle de vie est illustré par le schéma tiré de Davis (1984).  $Y$  est la courbe des revenus au long d'un cycle de vie. Les consommateurs libres peuvent emprunter, rendant leurs actifs nets.  $A_u$  négatif, très tôt dans le déroulement de leur vie, et leur consommation  $C_u$  peut donc être supérieure à leurs revenus. Lorsque  $C_u = Y$ , les emprunts sont remboursés, et ils accumulent des actifs nets pour maintenir leur consommation après leur retraite en  $R$ . Les consommateurs contraints sont, eux, obligés de consommer ( $C_c$ ), à un niveau équivalent à leurs revenus, jusqu'à ce que ceux-ci dépassent leur courbe de consommation optimale, avec une consommation supérieure à celle des consommateurs libres, en fin de cycle. A ce point précis, les actifs nets  $A_c$  sont égaux à zéro, c'est-à-dire supérieurs à  $A_u$ . Après ce stade, on a besoin d'épargner, de manière à fournir un niveau plus élevé d'actifs nets à la retraite que pour les consommateurs libres, afin de maintenir le niveau de consommation le plus élevé qu'on puisse désirer. Cette analyse suppose l'absence d'héritage, et des taux d'intérêts nuls.

Les restrictions de liquidité entraînent des pertes de bien-être, que connaissent les consommateurs forcés, même si leur retard de consommation peut être rattrapé plus tard dans leur vie, par suite de réaménagements inter-temporels. Cela peut également s'appliquer aux consommateurs disposant de biens importants, dès lors que celui-ci n'est pas liquide, (c'est-à-dire, soit coûteux à rendre liquides, soit irrecevable comme nantissement pour des prêts à court terme. Titres de pension, biens de consommation durables d'occasion, immeubles, actions et obligations se retrouvent dans bien des pays dans l'une de ces catégories. Cela a une implication majeure pour l'endettement des consommateurs. Les restrictions

de liquidité sont si astreignantes — et il en existe une preuve réelle<sup>7</sup> — qu'un desserrement de ces contraintes sera marqué par une hausse des ratios endettement/revenus et (à un moindre degré) endettement/richesse, ainsi que par une baisse de l'épargne (*voir annexe*).

Une seconde conséquence tirée de l'existence de contraintes de liquidité est que la propension marginale à consommer des consommateurs contraints est plus importante que celle des consommateurs libres ; ceux qui peuvent emprunter moins qu'ils ne le souhaitent utiliseront toute augmentation de leurs ressources, à se rapprocher de la courbe de consommation optimale, tandis que ceux qui sont déjà dans cette combe épargneront une partie de cette augmentation, répartissant la hausse résultante, en consommation répartie sur tout le cycle de la vie (*voir Deaton et Muellbauer, 1980*). Cela amène à conclure qu'un relâchement des contraintes de liquidité devrait être marqué par une baisse de la propension marginale à consommer.

Troisièmement, le schéma du cycle d'une vie, ainsi que l'existence de restrictions des liquidités suggèrent que l'on doit considérer le secteur des ménages comme comportant différents groupes. Alors que quelques-uns sont relativement libres, d'autres subiront des restrictions de liquidités, et les ménages se différencieront également par l'âge, et donc par des besoins d'emprunt, de revenus et de biens. Des modifications dans les poids de ces groupes affecteront le secteur de l'endettement. Nous reviendrons là-dessus ultérieurement, lorsque nous résumerons les relations entre l'endettement et les cessations de paiement. Tout d'abord, on analyse les conséquences des prêts « garantis » des ménages.

L'exposé se réfère jusqu'ici largement au crédit à la consommation, car on a supposé ne pouvoir disposer d'autre gage que celui de richesses humaines. Il est moins évident que ces arguments s'appliquent aussi nettement aux crédits d'investissement aux particuliers, c'est-à-dire à l'achat d'un bien immobilier. Le gage d'un achat immobilier est immédiatement disponible

7 Si les contraintes de liquidité étaient inopérantes, il n'y aurait pas une forte relation entre le revenu disponible et la consommation. La plupart des études sur la fonction consommation ont démontré une telle relation.

8 Tanzi, 1984, donne un point de vue sur la déductibilité fiscale des intérêts de paiement de la dette dans différentes économies, dont le tableau suivant (mis à jour) donne un résumé.

	Etats-Unis	Royaume-Uni	Allemagne	Japon	Canada
Dettes sociales	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Emprunts immobiliers pour achat d'immeuble	Oui (1)	Oui (1)	Oui (2)	Oui (1)	Oui
Crédit à la consommation	Non (3)	Non	Non	Non	Non

(1) La déductibilité est limitée, ce qui réduit le bénéfice potentiel.

(2) En Allemagne, la déductibilité est limitée et les revenus affectés sur les « titres immobiliers » sont taxés, ce qui réduit le bénéfice potentiel futur, quoique, contrairement à d'autres pays, l'épargne-logement soit également subventionnée par l'impôt.

(3) Depuis janvier 1987.

sous la forme du titre de propriété. De plus, les prêts sont en général subventionnés par l'impôt, et dans de nombreux pays, seuls les prêts immobiliers sont aussi déductibles (les rapports capitaux empruntés/revenus nets de subvention sont donc assez peu élevés)<sup>8</sup>. Dans certains pays, le système de Sécurité Sociale paiera les intérêts durant les périodes de chômage. Comparé au crédit à la consommation, le risque du prêteur est donc largement réduit. Malgré ce très bas niveau de risque, on indique toutefois plus avant dans l'article que certaines restrictions sur ces emprunts (autres que celles relatives au prix) ont souvent fonctionné : les premières idées énoncées sur les restrictions de liquidité ne sont donc pas infirmées.

On applique en principe aux emprunts destinés à l'acquisition de valeurs mobilières les mêmes arguments que pour les achats immobiliers ; le gage est immédiatement disponible. Les risques d'évaluation pour le prêteur peuvent toutefois être importants, et dans la plupart des pays, il est difficile d'emprunter afin d'acheter des obligations ou des actions (eu égard notamment aux appels de marge).

#### *L'offre de crédit : trois paradigmes du rationnement du crédit*

172

Les établissements financiers peuvent répondre aux demandes de crédit des particuliers de différentes manières. Cette section expose les grandes lignes de trois paradigmes du rationnement du crédit ; le rationnement par le prix, où le risque de défaillance est compensé par la répartition d'un prêt sur des taux sans risque ; le rationnement par le déséquilibre résultant d'un lent ajustement des taux à l'offre et à la demande de crédit ; ainsi que le rationnement par l'équilibre qui découlent des différences d'information entre les emprunteurs et les prêteurs.

#### *Rationnement par le prix*

La dette doit être détenue par un autre agent comme un capital. La théorie du portefeuille suggère que le profit exigé par cet agent dépendra du risque et du profit attendus du capital. Un prêt à la consommation non garanti exige par exemple un taux d'intérêt plus élevé qu'un Bon du Trésor de même échéance, étant donné ses caractéristiques de risque relatif. Un consommateur peut cesser le paiement des intérêts et du principal tandis que le gouvernement peut tenir ses promesses, grâce à son pouvoir à faire marcher la planche à billets<sup>9</sup>. On peut mettre ces considérations en forme dans une

<sup>9</sup> Même la dette nationale n'est pas à l'abri du risque de monétarisation par l'inflation, et pour les détenteurs étrangers, du risque supplémentaire des variations du taux de change.



théorie de la structure des taux d'intérêt (ainsi que Robinson et Wrightsman l'ont résumé en 1980). L'écart entre le rapport d'un titre de créance privée et d'une créance sans risques, sur le même marché national, dépend de sept facteurs : le risque de défaillance comme exposé ci-dessus et les coûts liés pour le prêteur ; le risque d'appel, c'est-à-dire les bons (ou les emprunteurs) pouvant être liquidés précocement, à un moment sans doute inopportun pour le prêteur ; les conditions d'exemption fiscale ; les conditions ou la période d'échéance ; tous les coûts cachés ; les garanties ou les nantissements ; la liquidité du marché. Dans l'analyse actuelle, l'accent est mis sur le risque de défaillance. Il est important toutefois de garder à l'esprit les autres facteurs, car les modifications observées dans ces écarts peuvent survenir de n'importe lequel d'entre eux.

Le risque de défaillance s'applique à l'éventualité de ne pouvoir percevoir les intérêts et le principal prévus dans le contrat, même si le prêt est garanti par un nantissement<sup>10</sup>. Le prêteur s'attend à recevoir un plus grand profit, en compensation du risque supplémentaire. Un indicateur de l'évaluation du marché du risque de défaillance est le différentiel entre le rendement des créances privées et publiques ayant, échéance, possibilité d'appel et caractéristiques fiscales semblables. Le risque global de défaillance pour un titre de créance varie avec la situation de risque de l'emprunteur, et l'environnement économique. La situation de risque de l'emprunteur est évidemment conditionnée par sa capacité à générer assez de cash-flow pour couvrir les intérêts et le principal (le ratio de couverture, ou son inverse, endettement/revenus), la variabilité du cash-flow et la disponibilité de liquidités ou d'autres biens pour rembourser la dette. Il peut également y avoir des variations dans les incitations à la défaillance, qui peuvent provenir de modifications de la loi sur les faillites. La théorie traditionnelle suggère que le risque de défaillance pour un particulier peut se diviser en trois parties. Quoique dans les publications, cela s'applique en général aux entreprises, on peut y trouver des contreparties pour les particuliers. Premièrement, la position de risques varie « de façon interne » pour les ménages avec le ratio endettement/revenus ou endettement/richeesse non grevée. Ces ratios sont les variables appropriées provenant des contraintes du budget. Deuxièmement, « le risque affaires » est défini comme dépendant largement du type d'affaires ou d'emploi dans lequel se trouve le particulier, et donc partiellement hors de son contrôle. Troisièmement, le risque de défaillance dépend pour tous les emprunteurs du stade du cycle économique et d'autres variables macro-économiques, telles les taux d'intérêt, le chômage et le facteur prix, la plupart de ces défaillances se produisant durant les récessions.

<sup>10</sup> On peut distinguer le risque d'illiquidité — quand le gage peut couvrir la valeur du prêt, mais est difficile à vendre — du risque d'insolvabilité, lorsque le gage ne couvre plus la valeur du principal, en raison des variations de prix relatifs.

Selon la théorie moderne des portefeuilles, les deux premiers types de risque peuvent être définis comme « diversifiables » par le porteur (*voir Malkiel, 1985, pour un débat non technique*), puisqu'ils peuvent être en principe minimisés par la possession d'un portefeuille d'obligations ou de titres de créances diversifiés. Dans le cas d'un « pur » rationnement par les prix, comme pour les grandes entreprises sur le marché obligataire, ces types de risque se refléteraient dans la hausse de l'endettement par rapport aux profits du marché, jusqu'à un certain point dépendant de la variation simultanée de tels risques avec ceux correspondants pour les autres emprunteurs. En pratique, on peut fort bien y pourvoir pour les foyers fiscaux, avec des formes d'équilibre par rationnement des quantités (*section ci-dessous*). D'un autre côté, les risques qui affectent l'économie dans son ensemble, et donc le secteur des particuliers tout entier sont « non diversifiables » par les porteurs, et se refléteraient dans l'écart entre les revenus de créances et les rendements sans risques offerts par les obligations d'Etat (pour les créances à taux fixe), ou les Bons du Trésor (pour les créances à taux flottant).

On a souvent observé que les défaillances de premier ordre se produisent pendant des périodes de compétition intense entre les marchés financiers et les établissements, lorsque les prêteurs offrent des conditions de prêt toujours plus alléchantes, afin de gagner des parts de marché (*Davis, 1989-1990*). Si ce n'est qu'un phénomène temporaire, et s'il n'est pas accompagné d'une chute significative des défaillances effectives, l'appréciation exacte du risque pourra alors être minée, processus qui peut conduire à accroître la vulnérabilité des établissements financiers. Un autre facteur peut être la « socialisation » des risques. Si l'on admet que la Banque centrale ou le gouvernement viendra au secours de certains débiteurs par des renflouements, le risque perçu de l'emprunt pourra décroître.

#### *Rationnement par le déséquilibre*

Dans certains cas, l'équilibre normal du marché de l'offre égalant la demande à un prix de liquidation peut toutefois ne pas se produire. Il peut y avoir rationnement de crédit à un prix de non liquidation du marché avec un excès de la demande (ou de l'offre) des fonds prêtables, en ce sens que parmi les candidats aux prêts qui semblent être identiques, certains auront un prêt, et d'autres pas.

Pour la plupart des auteurs, la caractéristique principale du rationnement du crédit est d'être un phénomène de déséquilibre<sup>11</sup> provenant de réglementations telles que les contrôles du taux d'intérêt. Stiglitz et Weiss

<sup>11</sup> Dans ce cas, une situation dans laquelle les prêteurs sont artificiellement empêchés d'offrir pour leurs prêts le prix qui rendrait le marché liquide.

(1986) remarquent de même que les contrôles gouvernementaux sur la croissance des bilans des banques peut conduire à ce rationnement du crédit. D'autres types de comportements peuvent pourtant aboutir aussi à une forme de déséquilibre du rationnement. Par exemple, le rationnement du crédit peut être issu du désir des banques de partager les risques de taux avec les clients, en particulier grâce à un système de prêts à court terme ou à taux variable, qui implique une relation permanente dans l'avenir entre prêteurs et emprunteurs (*Fried et Howitt, 1980*). Cela conduit les banques et leurs clients emprunteurs à conclure des accords informels ou des « contrats implicites » afin de garantir des taux stables, qui permettront aux banques de refuser des crédits à une fraction de clients (les plus récents) définie à l'avance, lorsque les taux de marché sont hauts (notez que cela peut avoir un effet inverse sur les déposants, si le creux n'est pas absorbé par les profits de la banque). Les banques pourraient, sinon souhaiter, prélever un taux uniforme pour garantir un traitement équitable entre de larges classes d'emprunteurs hétérogènes, satisfaisant complètement la demande des emprunteurs préférés de chaque classe, mais rationnant le crédit aux membres les moins appréciés (*Jaffee et Modigliani, 1969, Cukierman, 1978*).

*Rationnement par l'équilibre*

175

Stiglitz et Weiss (1981) ont montré que le rationnement de crédit peut toujours survenir en période d'équilibre<sup>12</sup> lorsqu'il y a information imparfaite et asymétrique (c'est-à-dire que l'emprunteur en sait plus sur ses caractéristiques que le prêteur), et que les prêteurs ne peuvent plus contrôler tous les aspects du comportement des emprunteurs. L'analyse de Stiglitz et Weiss implique une certaine substitution imparfaite, lorsque l'individu n'a donc accès qu'aux banques, et pas au marché obligataire. En général, tout cela s'applique particulièrement aux petites entreprises et aux ménages qui sont le sujet de cet article, et non pas aux grandes entreprises ou aux gouvernements. La clé de tout cela est que le taux d'intérêt offert aux emprunteurs influence les risques des prêts, de deux manières importantes.

Premièrement, les emprunteurs disposés à payer de forts taux d'intérêt peuvent, en moyenne, représenter de plus mauvais risques. Ils peuvent être prêts à emprunter à taux élevé, car la probabilité qu'ils remboursent est en dessous de la moyenne. C'est un problème de sélection défavorable, c'est-à-dire une diminution de la qualité moyenne des différents candidats aux prêts, due à l'augmentation des prix.

12 Dans ce cas, une situation dans laquelle les prêteurs refusent de modifier les conditions auxquelles les prêts sont offerts. Le rationnement n'est donc pas nécessairement une conséquence du déséquilibre du marché résultant de prix collés ou de la réglementation gouvernementale puisque, visiblement, cela puisse aussi conduire au rationnement.

Deuxièmement, alors que les taux d'intérêt augmentent, les emprunteurs qui étaient au départ de « bons risques » peuvent réaliser leurs projets avec des probabilités de succès plus basses, mais des profits plus élevés lorsqu'ils réussissent — problème de risque moral, où les incitations à des taux d'intérêt plus élevés conduisent les emprunteurs à entreprendre des actions plus risquées.

Ces considérations suggèrent que sous de telles conditions, il peut exister un taux optimal sur les prêts, au-delà duquel les profits bancaires chutent, en dépit d'un excès de la demande de prêts à ce taux<sup>13</sup>, car à un taux plus élevé, l'augmentation des défaillances fait plus que compenser toute augmentation des profits. La banque maximise les bénéfices en refusant des prêts aux particuliers qui, apparemment, sont équivalents à ceux qui les reçoivent. Il leur est impossible d'obtenir des prêts à quelque taux que ce soit pour une offre de crédit donnée<sup>14</sup>. Ou bien, et sans doute plus communément dans le secteur des ménages, les banques fournissent des prêts inférieurs à la demande des emprunteurs.

Les auteurs soutiennent aussi — peut-être d'une manière plus convaincante, que les besoins accrus de garanties (ou la réduction du ratio endettement/capital) peut diminuer les bénéfices bancaires de façon similaire, car des particuliers plus aisés peuvent être moins opposés au risque, que les plus pauvres<sup>15</sup>, et ceux qui peuvent donc fournir le plus de capitaux seraient disposés à prendre le plus grand risque avec la plus faible probabilité de remboursement. On peut généraliser l'analyse à tout type d'instruments de contrôle — le rationnement est possible tant que la banque ne peut contrôler directement le choix du projet, selon des éventualités très plausibles (voir *Stiglitz et Weiss, 1986, et Hart, 1986*). L'analyse s'applique également à nombre de groupes distinguables à l'observation ; un groupe peut être exclu malgré un excédent de crédit, et son retour sur investissements espéré est plus élevé.

## ANALYSE EMPIRIQUE

### *Une interprétation des modèles d'endettement*

Si l'on accepte l'hypothèse selon laquelle ce rationnement de crédit a été un phénomène fréquent dans certains pays, chez les ménages et les entreprises

13 La banque utilise implicitement le taux d'intérêt afin de passer leur clientèle au crible, et d'identifier ainsi les « bons » emprunteurs.

14 Ceci est différent de la question : pourquoi un particulier fait-il face à un barème de taux ascendant, essentiellement parce que la probabilité de défaillance augmente lorsque les montants empruntés s'accroissent.

15 « Les particuliers aisés peuvent être ceux qui, par le passé, ont réussi lors de tentatives risquées. Dans ce cas, il y a des chances pour qu'ils soient moins opposés au risque, que les individus plus conservateurs qui, autrefois, ont investi dans des valeurs relativement sûres, et sont en conséquence moins aptes à fournir d'importantes sommes en garantie » (*Stiglitz et Weiss, 1981, p. 402*). Manifestement, les garanties ont des effets positifs d'incitation.

en nom propre, durant cette dernière décennie, la théorie du rationnement du crédit peut être capable de fournir des aperçus sur les causes de la hausse rapide, ces dernières années, des crédits vers ce secteur. Il est concevable qu'une partie de l'accroissement de l'endettement provienne uniquement d'une augmentation de la demande de crédit en équilibre, c'est-à-dire qu'on peut énoncer une pure histoire de « marché libre ». On a constaté dans la section I que l'hypothèse du cycle de la vie est compatible avec des ratios endettement/revenus en hausse, en particulier dans le cas de modifications inattendues des revenus, ou de démographie changeante, bien que l'on s'attende à ce que cela soit graduel. De plus, une modification plus rapide de l'endettement pourrait être encouragée par des changements fiscaux. Mais, comme le suggère le tableau 4 ci-dessous, de tels stimuli fiscaux ont été généralement mis en place avant le récent boom des prêts. Il y a de fortes chances pour qu'un facteur de boom des crédits ait été également un relâchement des contraintes du rationnement exercé du côté de l'offre, qui était auparavant obligatoire (il y a donc eu un déplacement, d'une situation d'excédent de la demande<sup>16</sup> de crédit à une autre, où il est rationné par le prix — ou bien il y a rationnement par l'équilibre). On trouvera des preuves indicatives de ces hypothèses dans les tableaux 1-3. On y suggère que le rationnement par le déséquilibre n'entraînerait pas de fortes relations entre le taux des prêts et le taux en franchise de risque ou de consolidation, tandis que le prêteur change (on est obligé de changer) les taux au-delà de ceux qui sont compatibles avec une demande profitable d'emprunts de consolidation. Secondement, le rationnement des prix serait marqué par une relation entre les modifications de marge sur le taux de référence, et le risque de défaillance. Troisièmement, le rationnement par l'équilibre serait marqué par les preuves manifestes de contraintes liées sur les ratios prêts/valeur ou prêts/revenus, et un lien assez lâche entre les défaillances et les marges.

177

Le tableau 1 indique une précision notable, au Royaume-Uni et au Japon dans les années quatre-vingt, dans la corrélation entre les taux hypothécaires et les taux de référence, et une augmentation plus faible au Canada. Par contraste, ces rapports ont présenté un profil plat aux États-Unis et en Allemagne. Ils sont compatibles avec un éloignement du rationnement par le déséquilibre sur le marché du crédit au secteur des particuliers tout entier.

*16* Toutefois, une explication du rationnement antérieur à la libéralisation, uniquement basé sur les contrôles gouvernementaux des taux de crédit, n'est pas entièrement satisfaisante. Quoi que « le partage des risques » et « un traitement équitable » pourraient fournir des explications correctes au rationnement des prêts hypothécaires, on peut également mettre en avant « une explication du taux de crédit optimal » partiellement basée sur l'analyse de Stiglitz et Weiss (c'est-à-dire qu'il pourrait y avoir un degré de rationnement par l'équilibre avant la libéralisation financière). Premièrement, un taux plus élevé (tout particulièrement pour les prêts à taux variable) peut conduire aux défaillances des emprunteurs, suffisamment pour réduire les profits, peut-être parce que les emprunteurs ont déjà des dettes qu'ils n'ont pas déclarées aux prêteurs, ou parce que leurs revenus sont éminemment variables. Deuxièmement, même si ces défaillances ne suffisent pas à réduire les profits, l'opprobre sociale de certaines forclusions peut conduire à une baisse des dépôts, l'action du gouvernement à baisser les privilèges fiscaux, ou à augmenter les taxes sur les bénéfices. Troisièmement, si le taux d'emprunt a été augmenté, les établissements concernés peuvent avoir craint la désintermédiation de l'offre de crédit.

Tableau 1

CORRÉLATIONS ENTRE LE TAUX HYPOTHÉCAIRE  
ET LE TAUX DE RÉFÉRENCE

	1966-90	1966-79	1980-90
Royaume-Uni	0,868	0,808	0,947
Etats-Unis	0,97	0,951	0,91
Allemagne	0,927	0,914	0,958
Japon	0,611	0,026	0,971
Canada	0,967	0,951	0,96

D'autre part, le tableau 2 montre une augmentation de la corrélation entre marges et défaillances au Royaume-Uni, en Allemagne et au Canada dans les années quatre-vingt, suggérant un mouvement vers le rationnement par les prix (compatibles cependant avec un certain degré de rationnement par l'équilibre, ces corrélations sont généralement plus faibles pour les sociétés).

178

Tableau 2

CORRÉLATIONS DES MODIFICATIONS DE MARGES AVEC LES MODIFICATIONS  
DANS LES DÉFAILLANCES

	1966-90	1966-79	1980-90	pour mémoire : entreprises 1966-90
Royaume-Uni	0,256	0,228	0,375	0,36
Etats-Unis	0,191	0,351	0,196	0,36
Allemagne	0,299	0,229	0,638	0,32
Japon	0,205	0,269	-0,284	0,13
Canada	0,278	-0,015	0,54	0,18

Le tableau 3 apporte une autre preuve du rationnement par l'équilibre, étant donné les limitations largement répandues sur les emprunts, eu égard aux revenus ou aux biens. Toutefois, il y a aussi un contraste certain entre les pays anglo-saxons et les autres, de même, les ratios sont plus élevés et les échéances plus éloignées dans les premiers. Un tel relâchement est en partie un phénomène récent. Au Royaume-Uni, les ratios prêts/valeur pour les emprunteurs de la première heure sont en moyenne de 0,72 en 1980, et de

DETTES DES MÉNAGES ET FRAGILITÉ FINANCIÈRE

0,83 en 1990. Wojnilower (1985) signale des résultats similaires pour les Etats-Unis. Un autre indicateur de la rigueur du rationnement, est la disponibilité des prêts sur titres immobiliers — un phénomène courant dans les pays anglo-saxons, mais inconnus ailleurs <sup>17</sup>.

Tableau 3

INDICATEURS DU RATIONNEMENT DU CRÉDIT  
SUR LE MARCHÉ HYPOTHÉCAIRE

	GB	EU	Allemagne	Japon	France
Ratios prêt/valeur maximum	100 %	95 %	60- 80 % (1)	60 %	80 % (2)
Ratios prêt/revenu maximum	3 1/2 ×	3 ×		3 1/2 ×	Les remboursements doivent représenter 30-35 % du cash-flow (1)
Échéance (en années)	25	28	12-30	25-30	15

(1) Les prêts consolidés sur obligations hypothécaires ne peuvent excéder 60 % — on peut en général obtenir des prêts limités à 80 %.

(2) Pour être éligibles au refinancement sur le marché secondaire.

(3) Équivalent à 2 fois — 2 fois 1/2 le salaire à un taux de 10 % et au remboursement net.

Source : Lomax, 1991.

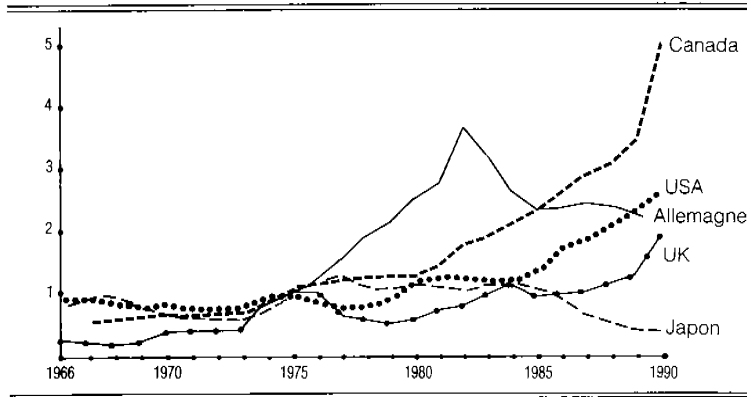
179

Quels sont les facteurs à la base de ce relâchement des restrictions ? L'observation des paradigmes du rationnement du crédit ci-dessus, ont souligné de nombreux canaux qui pourrait conduire à un tel relâchement. Parmi les facteurs mis ci-dessus en évidence comme caractéristiques du degré de rationnement, se trouvent le risque du crédit, l'importance de l'information, le degré jusqu'auquel sont segmentés les marchés, et/ou les règlements anti-concurrentiels et gouvernementaux. Également, l'aversion des prêteurs pour le risque sera très important.

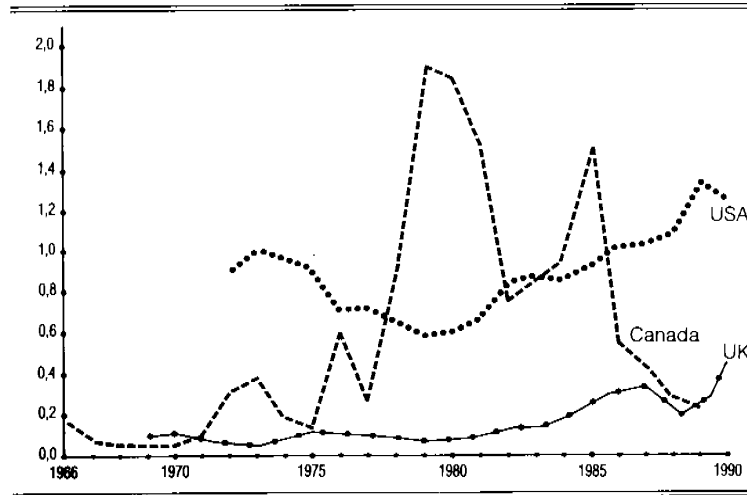
Il ne semble pas y avoir de chance pour que le risque du crédit ait faibli (voir les graphiques 7 et 8 ci-après). Bien que dans certains cas l'information ait pu s'améliorer, ou bien des contrats ou des engagements nouveaux, moins restrictifs, aient fait leur apparition, il semble en général que ce soit plutôt le

<sup>17</sup> La demande pour de tels prêts peut être aussi plus faible qu'ailleurs s'il y a des taux d'occupants propriétaires, et si l'immobilier représente donc une proportion plus faible du secteur de la richesse des particuliers.

7 - BANQUEROUTES DES PARTICULIERS (1975 = 100)



8 - RACHATS D'HYPOTHÈQUES / FORCLUSIONS



180

contraire qui se produise. Comme on le voit dans le tableau 4, il semble cependant qu'il y ait vraiment eu une entrée accrue dans l'activité du prêteur du secteur en référence, soit directement sous la forme de nouveaux établissements de prêt, ou le développement de nouvelles sources de la segmentation. Cela est particulièrement vrai des prêts hypothécaires (Lomax, 1991). D'autre part, la suppression des contrôles quantitatifs sur la



croissance des bilans des banques a été souvent, dans de nombreux pays, un facteur important. De nouveau, le taux du prêt (par exemple hypothécaire) a été poussé à la hausse par rapport aux taux du marché libre par la dérégulation des taux sur les dépôts (comme aux Etats-Unis), conduisant à un certain degré, au remplacement du rationnement de la masse des crédits par l'équilibre du marché. Des preuves des effets de la dérégulation sur la croissance de l'endettement sont fournies par l'évaluation des effets de la libéralisation connue (voir tableau 4) sur une équation d'une croissance équilibrée de l'endettement, basée sur les croissances de la richesse et des revenus (dont on ne rend pas compte en détail). On en a utilisé un factice dans les cinq ans suivant la libéralisation. En fait, ce n'est qu'au Royaume-Uni et en Allemagne qu'on a trouvé une feinte importante, suggérant que la relation entre la libéralisation et la croissance de l'endettement a été un processus plus diffus dans les autres pays.

Il semble finalement que dans de nombreux cas, les banques et d'autres établissements financiers, soient devenus plus tolérants à l'égard du risque. On peut suggérer de nombreux facteurs sous-jacents. La tolérance au risque des établissements de crédit peut s'être accrue car ils peuvent par exemple transmettre la dette, sous forme de titre, à d'autres établissements (il y a donc moins de motivation à contrôler la dette). Cela a été particulièrement courant pour les hypothèques sur les résidences privées. Sinon, la garantie gouvernementale implicite sur leurs capitaux a pu devenir plus forte (si la Sécurité Sociale rembourse les intérêts hypothécaires, ou si le gouvernement garantit les prêts). Il pourrait y avoir un plus grand partage du risque avec les compagnies d'assurance (qui pourraient garantir les banques contre les pertes, proportionnellement au prêt). De façon plus décisive, la concurrence surgissant à la suite de nouveaux arrivants, et à la dérégulation, peut avoir stimulé la concurrence pour le partage du marché, sans souci des marges, ou bien avoir tant réduit leurs marges que leur rentabilité ne pourrait être maintenue que par une croissance rapide (Davis, 1990).

De même, les investisseurs institutionnels semblent être plus disposés à détenir des titres garantis par des biens, peut-être parce que des banques d'investissement faisant le marché, sont prêtes à approvisionner un marché liquide, tandis que le risque associé aux titres particuliers peut être réduit par une diversification appropriée du portefeuille. L'usage de telles valeurs peut fournir de très nombreux prêts à des prix que ne peuvent égaler les banques, eu égard, à la fois aux risques du crédit, et aux coûts des facteurs cités plus haut. D'un autre côté, toutefois, ce processus de titrisation peut signifier que la liquidité du marché pour ces instruments est vulnérable à la défaillance du teneur de marché, ou au désir de désinvestir de la part de certains détenteurs.

Ces tendances diffèrent en importance selon les pays, mais en général, elles aident à expliquer un déplacement du rationnement vers l'équilibre du

Tableau 4

POLITIQUE CLÉ ET STIMULI STRUCTURELS SUR L'ENDETTEMENT DU SECTEUR DES PARTICULIERS DE 1966 À 1990

	GB	EU	Allemagne	Japon	Canada	France
Modification d'in- position	Exonération des hypothèques adoptées en 1974	Exonération des intérêts exis- tant depuis longtemps	Réduction d'impôts sur les hy- pothèques 1970	Impôts hypothécaires déduc- tibles 1967	Abolition de l'exonération de l'impôt hypothécaire	
Libéralisation finan- cière	Abolition du carcan 1981	Dérégulation des taux sur les dépôts 1980-1982	Fin des plafonds des taux des crédits 1967		Fin des contrôles des taux d'intérêt 1967	Abolition du plafonne- ment des crédits 1985
Modifications initi- ationnelles	Nouveaux participants sur le marché hypothécaire 1980 (emprunteurs associés aux banques)	Privatisation commençant dans les années 60. Expansion des banques de crédit hypothécaire dans les années 80	Entrée des banques sur le marché hypothécaire après 1967	Établissement du prêt immobili- er fondé en 1970. Nouvelles maisons de crédit à la consom- mation au milieu des années 60		

marché, sur le marché du crédit. L'article continue maintenant à déterminer les implications pour la fragilité financière et (*en annexe*) pour l'épargne.

*Endettement du secteur  
des particuliers et défaillance*

Sans compter les explications des causes de la récente croissance de l'endettement, l'analyse de la section II propose des aperçus sur la relation entre l'endettement et la stabilité financière. En particulier, le risque de défaillance n'est pas uniquement dépendant de l'endettement ou des revenus, mais aussi des autres biens dans le bilan des emprunteurs, et de variables macro-économiques telles que les taux d'intérêt et le cycle commercial. On a également signalé dans la section II (a) que le secteur immobilier se compose de groupes différents d'âge, de biens, de revenus et de restrictions de liquidité. *A priori*, on peut faire de nombreuses suggestions ; par exemple, si l'endettement s'accroît à la suite de changements démographiques ou de hausses de revenus, ou de la valeur des biens, qui sont supportables, c'est-à-dire, se maintenant au meilleur cycle de la vie, il n'y aurait pas de très larges hausses du risque de défaillance, puisque les agents particuliers ne sont pas dans ce cas sur-représentés. Si les contraintes de liquidité se relâchent, la situation est plus difficile à juger. Les particuliers sont certes capables d'atteindre le meilleur de leur cycle de vie, et des gains de bien-être sont donc réalisés. Toutefois, dans la mesure où les contraintes de liquidité ont été basées sur des analyses du risque, comme suggérées ci-dessus, leur relâchement peut accroître le risque de défaillance auxquels les établissements financiers font face. Finalement, une hausse du niveau d'endettement désiré par un particulier, sans changement de revenus, semble sans ambiguïté augmenter le risque pour cet individu, en particulier si ses biens ne s'accroissent pas, c'est-à-dire que l'emprunt alimente seulement la consommation. Les rapports des fonds empruntés sur les revenus et sur les capitaux augmentent tous deux dans ce cas, et le consommateur est désormais plus vulnérable aux modifications de revenus ou de taux. Dans tous ces cas, l'analyse suggère également que, plus le risque d'une défaillance conduisant à une perte pour l'organisme prêteur est grand, plus la proportion de l'endettement des ménages constitué d'emprunts à la consommation est forte.

Les graphiques suivants montrent des exemples de fragilité financière du secteur des particuliers au cours des dernières décennies. Le graphique 7 montre le nombre de banqueroutes (touchant à la fois les consommateurs et les petites entreprises), et le graphique 8, le taux de forclusions hypothécaires. Un exemple remarquable de l'accroissement des défaillances est visible dans les années quatre-vingt pour certains pays (GB, USA, Canada, et

dans une moindre mesure Allemagne, mais pas pour les autres, Japon)<sup>18</sup>. Cette section cherche à relier ces modèles aux bilans et aux développements des revenus par rapport aux dépenses.

On en a déduit ces caractéristiques grâce auxquelles on peut analyser les effets des ratios d'endettement sur la défaillance de remboursement. Pour les ménages, nous avons établi la formule en termes réels en ce qui concerne la consommation<sup>19</sup> :

$$E(C) = E(qA + WL - qD) - K \mu H(.) + \Delta(D - A) \quad (1)$$

La consommation espérée (C) sur une période, est maximisée par la consommation du revenu disponible, et l'émission de titres de créance nets, susceptibles d'être minorés par le coût attendu (K) de la probabilité de banqueroute ( $\mu H(.)$ ) et l'accumulation de capitaux (A), afin de fournir de futurs revenus et une future consommation, ceci par précaution. Le revenu disponible provient du revenu du travail réel WL, les revenus des avoirs bruts qA est le taux réel du profit, et les intérêts nets de remboursement qD.

On devrait noter que toutes les dettes et quelques avoirs sont monétaires ; pour de tels instruments, q comprend un produit nominal (r), compensé par une certaine érosion du pouvoir d'achat (p). D'autres avoirs (immobiliers, titres, pensions) sont réels, et fournissent des bénéfices réels par le biais de l'appréciation du capital, autant que des dividendes par rapport aux services. Etant donné l'absence de dettes indexées, les remboursements nominaux pendant les périodes de taux élevés, peuvent pré-empter une grande partie du cash-flow. C'est pourquoi les taux nominaux offrent une caractéristique indépendante du risque de défaillance (*Wadwhani, 1986*).

La théorie exposée plus haut suggère que les revenus futurs seuls ne peuvent être engagés contre l'endettement croissant, tandis que certains avoirs tels que les pensions peuvent ne pas être utilisés comme gage (dans le cas d'entreprises en nom personnel, certains « titres » peuvent cependant être pris en compte *Hudson et Cuthbertson, 1990*)<sup>D</sup> Certains ménages, dépourvus de biens, peuvent être incapables d'emprunter. Cela suggère une restriction sur l'emprunt (S).

$$S < A - D \quad (2)$$

où l'emprunt ne peut excéder la valeur des biens engagés (par approximation, ici les avoirs totaux) (implicitement, nous ignorons la possibilité de

<sup>18</sup> Les données ne sont pas disponibles pour la France, mais des preuves anecdotiques suggèrent que l'on obtiendrait un modèle semblable à celui du Royaume-Uni.

<sup>19</sup> On ignore manifestement la non-influence du travail, mais en pratique les heures de travail sont difficilement flexibles pour la plupart des foyers.

prêts non garantis importants). Manifestement (5.11) démontre également que l'on peut rassembler des fonds en liquidant des avoirs, dans la mesure où cela est possible durant une période donnée.

Finalement, la condition pour la banqueroute des ménages est la suivante :

$$PDI - C + S < 0 \quad (3)$$

où PDI, revenu individuel disponible, égale ( $WL + qA - qD$ ). Il y a très nettement différents groupes dans le secteur des ménages ; les rentiers comptent sur les revenus de leurs capitaux, tandis que les employés dépendent de ceux de leur emploi. De plus, les établissements financiers prendront en compte ce qu'il leur en coûtera de déclarer les emprunteurs en banqueroute (droits légaux, perte de réputation), bien que ces coûts tendent à rester relativement constants.

A partir de ces considérations, nous tirons l'égalité suivante pour la banqueroute, à partir des formules (1) à (3) :

$$H = H(PDI, q, r, D, A, U, P) \quad (4)$$

Le revenu individuel disponible (PDI) démontre l'effet basique du revenu. Le chômage ( $U$ ), les taux d'intérêt  $q$  et  $r$  montrent la vulnérabilité des salariés et des détenteurs de capitaux à la banqueroute. Manifestement, les taux d'intérêt affectent aussi les deux groupes *via* les remboursements des intérêts de la dette. Les impayés sont un indicateur du rapport des revenus sur les fonds empruntés, et de la probabilité de l'emprise des restrictions d'emprunt. La richesse brute nette ( $A$ ) montre la possibilité de limiter les avoirs pendant la période de difficultés financières, et aussi bien d'offrir des gages pour emprunter. L'endettement et les capitaux sont tous deux inscrits comme un ratio du revenu individuel disponible. Notons qu'il y aura également d'autres variables quantitatives non perçues quant aux coûts de la banqueroute pour les débiteurs, comme le degré auquel sont garantis les capitaux, les réserves de la Sécurité Sociale, le degré d'opprobre sociale de la défaillance, et les coûts légaux. Elles ont assez considérablement évolué dans certains pays (*voir par exemple, Luckett, 1988, pour les Etats-Unis*).

Deux séries de tests ont été organisés, l'un reliant les défaillances aux caractéristiques mentionnées ci-dessus, l'autre accumulant les données et conduisant à un échantillon commun/une évaluation temporelle des projets de chaque pays. Les tableaux 5 et 6 montrent les résultats par pays. Etant donné le manque d'observations, on a choisi un simple ajustement partiel des caractéristiques : il faudrait garder à l'esprit les défauts économétriques (*Henry, etc., 1983*). Les résultats sont largement compatibles entre pays, mais ils mettent en lumière les différentes composantes de la fonction défaillance.

Tableau 5

FORMULES DES BANQUEROUTES DU SECTEUR DES PARTICULIERS

Pays	GB	USA	Canada	Allemagne	Japon
Période	1972-89	1967-90	1966-85	1967-89	1970-89
Variable	Log. des banqueroutes	Log. du taux de banqueroute	Log. des banqueroutes	Log. des banqueroutes	Log. des des transactions bancaires
Constant	10,8 (3,7)	- 7,1 (3,7)	1,0 (2,1)	1,1 (1,6)	3,9 (1,4)
Dû au décalage	0,29 1,6)	0,9 (11,3)	0,92 (12,6)	0,91 (6,3)	0,71 (3,2)
Log. Endettement / revenu disponible	2,5 (3,9)	1,3 (3,7)			
Log. enrichissement / revenu disponible	- 2,4 (2,9)			- 0,8 (1,7)	- 0,68 (2,0)
Log. première divergence de revenu disponible		- 3,5 (3,7)		1,4 (2,4)	
Taux de chômage				0,06 (5,9)	0,25 (1,8)
Taux nominaux		0,01 (1,5)	0,038 (1,9)	0,035 (3,8)	0,06 (2,7)
Taux réels	- 0,027 (2,7)			- 0,026 (3,4)	
R <sup>2</sup>	0,79	0,96	0,96	0,99	0,90
SE	0,14	0,08	0,22	0,04	0,09
LM (1)	1,4	3,0	1,7	0,4	2,6
N	18	24	22	23	20

Dans les fonctions liées à la banqueroute (*tableau 5*) les ratios endettement/revenus sont mis en évidence au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, qui sont en ce moment les marchés de crédit les plus libéraux, suggérant que le surendettement y est un problème courant. Une augmentation de 1 % des ratios endettement/revenus accroît à court terme le taux de banqueroute de 2,5 % au Royaume-Uni, et de 1,3 % aux Etats-Unis, et à long terme de 3,6 % au Royaume-Uni, et de 13 % aux Etats-Unis. Dans les autres pays, les niveaux d'endettement ne sont pas des composants significatifs des défaillances. Un enrichissement en baisse est un indicateur de banqueroute au Royaume-Uni, en Allemagne et au Japon, le chômage en est un en Allemagne et au Japon, ainsi que les taux nominaux dans tous les pays, à l'exception du Royaume-Uni. Les taux réels ont un effet négatif sur les défaillances au Royaume-Uni et en Allemagne — ceci étant compatible avec un effet positif de l'inflation, conduisant à des taux nominaux plus élevés qui confisquent une grande partie du cash-flow.

DETTES DES MÉNAGES ET FRAGILITÉ FINANCIÈRE

Dans les formules de rachats d'hypothèques (*tableau 6*), les résultats du Royaume-Uni sont semblables à ceux des banqueroutes, avec un effet positif sur l'endettement, et un effet négatif sur l'enrichissement et les taux réels. En contraste, l'endettement ne figure pas dans les formules des États-Unis ou du Canada.

Un second test a accumulé les données, distinctement pour chaque pays, en un vecteur pour chaque variable, d'après 108 observations (*voir tableau 7*). La formule (1) souligne d'un fort effet à long terme de l'endettement sur la banqueroute, bien qu'il n'y ait pas d'effet à court terme. Contrairement à toute attente, le chômage a un indice négatif. Quand les coefficients spécifiques du pays sont évalués pour les ratios décalés

*Tableau 6*

FORMULES DES RACHATS D'HYPOTHÈQUES DU SECTEUR DES PARTICULIERS

Pays	GB	Canada	USA
Période	1969-90	1966-88	1972-90
Variable	Log. du taux de rachat hypothécaire	Log. des demandes de garantie hypothécaire / montants garantis	Log. du taux de forclusion hypothécaire
Constant	13,5 (6,5)	- 2,0 (2,3)	- 0,7 (1,4)
Dû au décalage	0,48 (4,4)	0,54 (3,4)	0,91 (7,7)
Log. endettement / revenu disponible	(5,2 9,1)		
Log. enrichissement / revenu disponible	- 6,5 (7,9)		
Log. première divergence de divergence disponible			
Taux de chômage		0,28 (2,5)	
Taux nominaux			
Taux réels	- 0,023 (2,1)	- 0,13 (1,9)	- 0,015 (2,1)
R <sup>2</sup>	0,94	0,75	0,80
SE	0,17	0,68	0,11
LM (1)	2,6	0,1	0,1
N	21	22	18

endettement/revenus, un contraste très net apparaît entre le Royaume-Uni et les Etats-Unis d'un côté, où l'endettement a un effet considérable sur les banqueroutes, et par ailleurs le Canada et l'Allemagne, où l'effet est plus faible, et le Japon où il est nul. Ce résultat, qui appuie les formules spécifiques à chaque pays (tableau 6), est compatible avec un plus grand empressement de la part des prêteurs du Royaume-Uni et des Etats-Unis à donner aux emprunteurs la possibilité de s'endetter au-delà de leurs moyens ; en d'autres termes, il y a eu moins de rationnement du crédit que dans d'autres pays, comme le suggère également le tableau 3.

Malgré les préliminaires, les caractéristiques des défaillances des ménages offrent réellement un aperçu des causes de la détresse financière, et donc de l'importance de l'endettement. Cela suggère qu'un niveau élevé de l'endettement des ménages, par rapport à leurs revenus, peut conduire à des problèmes financiers. Ce problème peut être particulièrement grave s'il y a à la fois des taux nominaux élevés, une inflation importante, un enrichissement

Tableau 7

ÉCHANTILLON COMMUN ET FORMULES TEMPORELLES DE BANQUEROUTE  
(VARIABLE LIÉE ; DIFFÉRENCE DES LOG. DE BANQUEROUTE)

(1) Coefficients courants

$\Delta \log \text{banqueroute} =$	- 0,4	- 0,81 $\Delta \log \text{enrichissement/revenu}$	
	(0,8)	(2,1)	
	- 0,007	taux réels	- 0,1 décalage
	(1,5)		(2,7)
	+ 0,48	$\log \text{enrichissement/revenu } t - 1$	- 73 $\log \text{enrichissement/revenu } t - 1$
	(4,4)		(4,0)
	+ 0,1	$\log \text{revenu réel } t - 1$	- 0,024 chômage $t - 1$
	(2,9)		(2,4)
	+ 0,013	taux nominaux $t - 1$	+ modèles
	(2,0)		

$R^2 = 0,86$  ;  $se = 0,14$  ;  $LM(1) = 2,5$  ;  $LM(4) = 7,0$  ;  $N = 108$

(2) Coefficients spécifiques par pays pour  $\log \text{endettement/revenus } t - 1$

GB	0,76	USA	0,83	Canada	0,39
	(3,0)		(1,7)		(1,3)
Allemagne	0,36	Japon	- 0,09	(décalage)	- 0,1
	(2,2)		(0,1)		(2,2)



réel brut en baisse, peut-être dû à une diminution de la valeur des biens, et un fort chômage.

Pour conclure :

— la croissance de l'endettement du secteur des particuliers a été rapide dans de nombreux pays de l'OCDE, durant ces dernières années ;

— dans de nombreux cas, on a pu l'attribuer à la libéralisation des marchés financiers, qui a conduit à une réduction du rationnement du crédit par le déséquilibre ;

— la croissance de l'endettement a été accompagnée d'une augmentation des défaillances. Les résultats suggèrent toutefois que la relation endettement/faillites est la plus étroite dans les pays où la libéralisation a été le plus loin, et où les restrictions sur les crédits sont les plus faibles ;

— l'annexe montre que l'endettement en hausse a également accompagné un déclin de l'épargne, et une augmentation de la valeur des biens.

Il reste à déterminer les implications sur le bien-être et la politique. L'augmentation des faillites est *a priori* peu souhaitable, étant donné les coûts sociaux pour les particuliers, la perte de petites entreprises nécessaires à la croissance, les coûts transactionnels assez élevés qu'entraînent la banqueroute et toutes pertes imprévues subies par les intermédiaires financiers. Étant donné le besoin pour une adéquation des capitaux, celui de constituer des provisions contre de telles pertes et/ou un rationnement du crédit plus sévère, peut avoir une grande portée macro-économique, s'il limite la future augmentation des crédits. Ces coûts doivent être opposés aux bénéfices de l'accès au financement en soi, en permettant aux dépenses d'être étalées dans le temps, indépendamment des revenus, et aux petites entreprises de se développer. Cela suggère que, plutôt que de revenir au rationnement, on a besoin de compenser les effets nuisibles des marchés de crédit libéralisés. On voit par exemple que les risques de faillite apparaissent plus grands lorsque les particuliers sont inconscients des risques potentiels, et que les établissements financiers modèrent excessivement leur restriction. Cela conduit aux recommandations de conduite suivantes :

— on devrait faire des efforts afin d'instruire le secteur des particuliers des risques de l'endettement, surtout de la variation potentielle des remboursements d'intérêt des créances à taux variable, lorsque l'on resserre la politique monétaire. Les coûts de la faillite — perte de capitaux, incapacité à obtenir plus tard des crédits — devraient également être clairement décrits dans les contrats de prêt ;

— des incitations fiscales en faveur de l'emprunt, telles que l'exonération des hypothèques, devraient être examinées de nouveau (abstraction faite de leur influence sur la valeur des biens). Leur suppression augmenterait bien entendu, dans un premier temps, le fardeau des débiteurs existants ;

— les établissements financiers ont besoin de partager les informations sur l'endettement des particuliers, afin d'être informés de l'endettement global, peut-être au moyen d'un fichier central de l'endettement (*voir également Pagano et Jappelli, 1991*) ;

— l'adéquation des capitaux des intermédiaires financiers doit être soutenue, afin que les pertes sur les prêts ne remettent pas en cause leur solvabilité. Cela a été bien évidemment reconnu dans les différents accords entre les directeurs des banques à Bâle ;

— même si l'on maintient des capitaux suffisants, on peut soutenir qu'il y aurait moins de défaillances, si les intermédiaires financiers étaient mesurés dans leur recherche de part de marché, au prix du risque (en particulier depuis que certains épisodes ont culminé par réaction en un resserrerment des caractéristiques du crédit). Un des moyens à cela pourrait être une surveillance plus prudente des primes de risque, et des variations du rationnement par l'équilibre (telles que celles des ratios emprunt/valeur).

## ANNEXE

ENDETTEMENT DES PARTICULIERS,  
ÉPARGNE ET VALEUR DES BIENS

A part ses effets sur la fragilité financière — le principal sujet de cet article — on peut également discerner une influence sur l'épargne et la valeur des biens. Le tableau 8 montre que dans les pays qui ont expérimenté une libéralisation financière (le Royaume-Uni notamment), il y a une forte corrélation entre la croissance de l'endettement et la baisse de l'épargne. Cette caractéristique est absente dans les autres pays, comme l'indiquent de simples comparaisons sur cette période, c'est-à-dire pour le Royaume-Uni : - 0,99, pour les Etats-Unis : - 0,57, pour le Canada : - 0,91, pour l'Allemagne : + 0,05, pour la France : + 0,3, pour le Japon : - 0,5. Jusqu'au point où les autres secteurs domestiques n'ajustent pas leur épargne, en compensation, un tel schéma peut avoir un impact négatif sur la balance des paiements (*Miles, 1991*).

191

L'endettement croissant peut également influencer sur la valeur des biens, en aggravant donc l'effet sur l'épargne (bien qu'on puisse envisager une causalité inverse, par laquelle un enrichissement croissant offre des gages à l'endettement en hausse). Les corrélations entre les variations d'emprunts, et celles des prix de l'immobilier, sont de 0,52 dans le Royaume-Uni, de 0,69 aux Etats-Unis, de 0,53 au Canada, de - 0,16 en Allemagne, de 0,68 au Japon. Notez également que si une baisse de l'emprunt — ou une réaction de la politique monétaire sur l'inflation générale — entraîne la baisse de la valeur des biens, les actuels emprunteurs peuvent rencontrer des difficultés.

REVUE D'ÉCONOMIE FINANCIÈRE

Tableau 8

ÉPARGNE ET EMPRUNTS DES MÉNAGES  
EN POURCENTAGE DU REVENU DISPONIBLE

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Etats-Unis	épargne	7,3	7,7	7,0	5,5	6,3	4,5	4,3	3,0	4,3	4,7	
	emprunt	6,8	5,8	3,7	7,4	8,6	10,6	10,3	8,5	9,2	8,5	8,6
pour mémoire : rendement de l'immobilier privé (1)		5,1	8,1	2,1	10,8	8,7	7,1	6,8	7,7	6,4	5,2	
Japon	épargne	17,9	18,3	16,5	16,3	16,0	16,0	16,4	15,1	14,8	15,3	
	emprunt	8,3	6,6	5,6	7,5	6,5	5,1	3,6	15,3	12,0	11,3	
pour mémoire : rendement de l'immobilier privé (1)		8,7	13,9	13,4	10,2	7,8	4,3	4,2	13,5	7,6	10,7	
Allemagne	épargne	12,7	13,5	12,7	10,8	11,4	11,4	12,2	12,3	12,6	12,3	
	emprunt	7,5	6,0	5,3	6,6	5,5	4,3	4,5	2,3	2,5	4,1	
pour mémoire : rendement de l'immobilier privé (1)		11,2	13,7	8,6	5,5	4,5	3,6	4,1	4,9	4,5	6,4	8,9
Canada	épargne	13,6	15,4	18,2	14,8	15,0	13,3	10,7	9,4	10,0	11,0	
	emprunt	8,4	4,7	0,2	4,7	5,3	5,3	8,3	10,7	10,8	8,7	5,7
pour mémoire : rendement de l'immobilier privé (1)		5,7	8,8	3,0	11,6	9,5	7,8	11,3	16,4	13,1	17,8	4,3
GB	épargne	13,1	12,5	11,4	9,8	10,5	9,7	8,1	6,5	5,2	6,5	8,5
	emprunt	7,9	9,2	10,8	11,6	11,4	12,0	13,5	15,3	18,0	15,1	12,0
pour mémoire : rendement de l'immobilier privé (1)		23,6	8,2	5,4	13,7	12,0	10,7	16,4	18,9	29,4	21,1	0,8
France	épargne	17,6	18,0	17,3	15,9	14,5	14,0	12,9	11,1	12,1	12,3	
	emprunt	6,2	4,9	5,4	4,4	5,8	4,6	5,5	6,0	5,0		

(1) Hausse nominale de la valeur des logements augmentée de l'estimation des revenus locatifs.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Christelow D.B., 1987, « Converging household debt ratios for four industrial countries », *Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Bulletin* Winter 1987-1988, pp. 35-47.
- Cukierman A., 1978, « A horizontal integration of the banking firm, credit rationing and monetary policy », *Review of Economic Studies*, vol. 45, pp. 165-178.
- Davis E.P., 1984, « A recursive model of personal sector expenditure and accumulation », *Bank of England Discussion Paper (Technical Series) n° 6*.
- Davis E.P., 1989, « Instability in the Euromarkets and the economic theory of financial crisis », *Bank of England Discussion Paper n° 43*.
- Davis E.P., 1990, « An industrial approach to financial instability », *Bank of England Discussion Paper n° 50*.
- Deaton A.S. and Muellbauer J., 1980, « Economics and consumer behaviour », Cambridge University Press.
- Flemming J.S., 1973, « The consumption function when capital markets are imperfect : the permanent income hypothesis reconsidered », *Oxford Economic Papers* F61, vol. 25, pp. 160-172.
- Fried J. and Howitt P., 1980, « Credit rationing and implicit contract theory », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 12, pp. 477-487.
- Hart O., 1986, « Comment on credit rationing and collateral », in J. Edwards et al., eds. *Recent developments in corporate finance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hendry D.F., Pagan A.R., and Sargan J., 1983, « Dynamic specification » in Griliches Z. and Intriligator M.D. eds. *Handbook for econometrics*, vol. 2, North Holland, Amsterdam.
- Hudson J. and Cuthbertson K., 1990, « The determination of bankruptcies in the US, 1971-1988 », *Paper presented at the Money Study Conference, 1990*, London Business School.
- Jaffee D.M. and Modigliani F., 1979, « A theory and test of credit rationing », *American Economic Review*, vol. 59, pp. 850-872.
- Lancaster K., 1966, « A new approach to consumer theory », *Journal of Political Economy*, vol. 74, pp. 132-157.
- Lancaster K., (1971), « Consumer demand : a new approach », Columbia University, New York.
- Lomax J.W., 1991, « Housing finance — an international perspective », *Bank of England Quarterly Bulletin*, February 1991.
- Luckett C.A., 1988, « Personal bankruptcies », *Federal Reserve Bulletin*, September 1988, 5891-603.

- Malkiel B.G., 1985, « A random walk down Wall Street », 4th edition, WW Norton, New York.
- Miles D.K., 1991, « Housing markets, consumption and financial liberalisation in the major economies », mimeo, Birkbeck College, London.
- Pagano M. and Japelli T., 1991, « Information sharing in the market for consumer credit », mimeo, CEPR.
- Pissarides, C.A., 1978, « Liquidity considerations in the theory of consumption », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 82, pp. 279-296.
- Robinson R.I. and Wrightsman D., 1980, « Financial markets », 2nd edition, Mc Graw-Hill, New York.
- Ryding J., 1990, « Housing finance and the transmission mechanism of monetary policy », *Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review*, Summer 1990, 42-55.
- Stiglitz J.E. and Weiss A., 1981, « Credit rationing in markets with imperfect information », *American Economic Review*, vol. 71, pp. 393-410.
- Stiglitz J.E. and Weiss A., 1986, « Credit rationing and collateral », in J. Edwards et al., eds. *Recent developments in corporate finance*, Cambridge University Press.
- Tanzi V., 1984, « Taxation, inflation and economic activity », University of Chicago Press, Chicago.
- Wadwhani S.B., 1986, « Inflation, bankruptcy, default premia and the stock market », *Economic Journal*, vol. 96, pp. 120-138.