

COMPORTEMENT BANCAIRE ET RISQUE DE SYSTÈME

MICHEL AGLIETTA*

La déréglementation financière a eu d'importants effets sur les banques commerciales. La vive concurrence des non-banques, sur les deux cotés du bilan, a conduit les banques à sortir du domaine familial des prêts industriels et commerciaux et à poursuivre une stratégie agressive de conquête des parts de marché et de recherche de nouvelles sources de revenus, notamment dans l'internationalisation et le développement des activités hors bilan. L'inquiétude des autorités monétaires du G10 devant la détérioration de la situation financière des banques, d'abord dans les pays anglo-saxons puis au Japon, a entraîné des débats importants sur la réforme du contrôle prudentiel dans les pays membres et a abouti à un début d'harmonisation internationale des règles prudentielles avec l'établissement du ratio de capitalisation.

Cependant les transformations des systèmes financiers appellent des débats plus amples qui concernent à la fois la régulation macro-économique et la prévention du risque de système. Dans ces transformations le rôle des banques est crucial. On veut ici contribuer à ce débat en présentant quelques remarques sur les évolutions financières de la décennie 80 et sur leur héritage pour la consolidation financière recherchée par les autorités de plusieurs pays, mais aussi en utilisant quelques instruments d'analyse pour tenter de comprendre ce qu'il y a de singulier et d'insolite dans le comportement des banques qui ressort des évolutions constatées.

On évoquera d'abord les facteurs d'instabilité qui paraissent associés à l'influence réciproque du crédit bancaire et des marchés financiers dérèglements (I), puis on montrera comment ces facteurs d'instabilité peuvent se nouer dans des processus qui entraînent des équilibres macro-économiques anormaux (II). Pour expliquer la nature des facteurs d'instabilité qui tiennent à l'intermédiation financière on présentera l'hypothèse de myopie intrinsèque qui découle directement de l'information imparfaite caractéristique du crédit (III). En utilisant un modèle de comportement collectif, on montrera comment la rationalité individuelle des banques conduit à des effets de seuil dans l'offre de crédit globale, lesquels peuvent

439

* Professeur, Université Paris X - FORUM-MINI.
Communication au colloque GDR-Finance (Nantes, Juin 1992).

entraîner des crises financières (IV). Enfin on tirera quelques conclusions de ces analyses pour la prévention du risque de système (V).

I. Comportement bancaire et instabilité financière

1) La réactivation du cycle du crédit

440 Nigel Lawson, témoin et acteur particulièrement bien placé de la déréglementation financière, donnait récemment son opinion sur les effets adjacents (*side effects*) des réformes réalisées dans les années 80¹. Il admettait que ces effets n'avaient pas été prévus par les autorités monétaires de son pays, donc au premier chef par lui-même. La disparition des contrôles directs sur le volume du crédit et l'irruption de la concurrence entre banques et non banques (*building societies*) dans le financement immobilier a provoqué une explosion du crédit et a exacerbé la demande financée à crédit, à la fois pour la consommation et pour l'investissement. Dans l'ensemble des pays anglo-saxons (Etats-Unis, Canada, Royaume-Uni) la seconde moitié des années 80 a connu un profil conjoncturel scandé par un cycle du crédit particulièrement virulent : un endettement excessif emballant l'activité économique trop haut et trop longtemps faisant place à un freinage brutal suivi d'une consolidation prolongée et difficile de l'endettement, tant du côté des emprunteurs que des intermédiaires. Si donc la déréglementation financière améliore l'efficacité micro-économique de la finance, elle rend l'économie plus instable à cause du cycle du crédit. Pour réduire les inconvénients de ce cycle, il faudrait que les autorités monétaires ne retardent pas d'une guerre. Au lieu de combattre les maux des années 70, c'est-à-dire la dérive inflationniste dans une économie d'endettement à offre de crédit peu sensible aux fluctuations conjoncturelles, il faudrait qu'elles s'adaptent aux phénomènes qu'elles ont déclenchés en transformant les structures financières, c'est-à-dire la répercussion dans l'économie réelle des mouvements de prix d'actifs par la médiation du crédit.

2) La sous-évaluation des risques

Comment peut-on dire qu'il y a eu endettement excessif ? L'observation des primes de risque apparentes dans les structures de taux d'intérêt et de la déformation des bilans fournit des indicateurs. On trouve un excès de concurrence qui écrase les primes de risque dans des domaines où toutes les banques se précipitent en même temps pour accroître le volume des prêts (crédit aux PVD, puis prêts au financement de fusions d'entreprises, prêts immobiliers, crédits à la spéculation boursière...). La mauvaise diver-

¹ Dans le *Financial Times* du 27 janvier 1992.

sification des risques et leurs sous-évaluation sont particulièrement apparentes aux Etats-Unis².

Ainsi les prêts aux PVD faisaient-ils état d'une prime abaissée à 0,9 % au-dessus du LIBOR en 1980 et 1 % en 1982 à la veille de l'éclatement de la crise mexicaine ! D'ailleurs les banques se sont pressées pour augmenter leurs prêts jusqu'au dernier moment, ne manifestant apparemment pas d'inquiétude malgré tous les signes macro-économiques de l'incapacité des débiteurs à gagner les devises nécessaires pour servir leurs dettes. Les banques se croyaient protégées parce qu'elles avaient raccourci leurs prêts et imposé des taux variables ; ce faisant elles précipitaient l'insolvabilité de leurs débiteurs.

La crise de la dette des PVD ne leur a guère servi de leçon dans les marchés domestiques. Au contraire, les banques ont recherché frénétiquement des crédits pour recouper leurs manques à gagner dans les prêts internationaux. La même sous-évaluation des risques s'est reproduite. A la veille de l'effondrement total du marché des junk bonds en octobre 1989, la prime sur les bons du Trésor n'était que de 3 à 4 %. Pourtant le taux de faillite était déjà monté à 4 % en 1988 et à 7 % en 1989. Il faut signaler que les banques japonaises présentes aux Etats-Unis ont été particulièrement actives pour souscrire à la fièvre des junk bonds.

Les banques n'ont guère été plus prudentes dans les crédits aux entreprises. Sous l'effet de la concurrence des financements désintermédiés qui les privaient de leurs clients prestigieux, les banques ont dû se rabattre sur le financement d'entreprises plus risquées. Pourtant cette détérioration de la qualité de leur portefeuille de prêts ne s'est pas reflétée dans la structure des primes de risque. Le taux moyen des crédits aux entreprises était de 0,4 % au-dessus du taux du LIBOR en 1986 et 0,3 % en 1987. L'écart du taux moyen des obligations privées sur celui des obligations d'Etat de durées comparables était descendu à 0,3 % en 1986.

Les mêmes phénomènes d'imitation et de surenchères s'observent dans l'évolution de la structure des bilans des banques américaines. On peut faire les mêmes observations, avec une amplitude encore bien plus grande, pour les banques japonaises. Ainsi de 1982 à 1987 a-t-on observé une augmentation de la part des titres risqués détenus dans les bilans, en contrepoint de l'activité des banques tournées vers les marchés. Avec l'effondrement des prix de ces titres, il a fallu provisionner et subir un premier fléchissement des profits. De 1987 à 1989, ce sont les crédits immobiliers et à la consommation qui partent en flèche jusqu'au retournement de conjoncture de l'automne 1989. En 1990 toutes les banques se

² P. Artus, A. Bauer et F. Lecoq, *crise du système financier américain et gestion des bilans*, *Revue d'Economie Financière*, N°18, automne 1991.

précipitent sur les titres d'Etat (fuite vers la qualité) et les primes de risque sur les financements privés s'élargissent fortement.

Ces traits de comportement révèlent une information très imparfaite. Les banques n'anticipent pas le surendettement ; elles se retirent d'une catégorie de prêts risquée lorsque la crise éclate dans le domaine en question. La prime de risque n'exerce pas d'effet régulateur sur le volume du crédit. Cette inertie de réaction reflète myopie et comportement mimétique qui entraînent la séquence de l'excès de concurrence et du «credit crunch».

3) La controverse sur le «credit crunch»

La controverse ne porte pas sur la réalité de l'ajustement brutal du crédit dans les domaines où la crise de surendettement se révèle. Les PVD en ont fait l'amère expérience. Elle porte sur le degré d'incidence macro-économique de l'ajustement retardé des banques et sur les effets de seuil qui s'ensuivent.

Le «credit crunch» est un changement qualitatif dans le régime du crédit bancaire à l'égard d'un ensemble de débiteurs ou d'un type de marché. C'est le passage d'un rythme de crédit insoutenable, parce que sous-évaluant systématiquement les risques, à une contraction de l'offre éventuellement accompagnée d'un rationnement quantitatif. Les deux phases de la séquence sont deux conséquences complémentaires de l'information imparfaite des marchés du crédit.

L'observation du «credit crunch» ne date pas d'aujourd'hui. Les meilleurs observateurs de la finance en faisaient déjà le facteur essentiel des retournements de conjoncture aux Etats-Unis dans les décennies 60 et 70³. Toutefois cette interprétation ne plaisait guère aux théoriciens orthodoxes à l'époque. L'étranglement du crédit était alors la conséquence de la désintermédiation à la marge des passifs, lorsque les taux d'intérêt de marché montaient suffisamment au dessus des taux administrés qui rémunéraient les ressources bancaires. C'était aussi l'effet sur la rentabilité du financement des actifs illiquides et à taux fixes par des ressources courtes qui étaient empruntées par les banques à des taux plus élevés. L'étranglement du crédit était alors l'effet de la segmentation des structures financières. On disputait déjà sur l'importance quantitative de ce processus. Le retournement de conjoncture était-il dû à cet effet d'offre du crédit, qui faisait apparaître une discontinuité dans le comportement bancaire, ou à l'adaptation de la demande de crédit à des taux d'intérêts prohibitifs ?

Aujourd'hui c'est un processus qui se déroule dans un environnement

3 A-W. Wojnilower, *the central rôle of credit crunches in recent financial history*, *Brookings Papers on Economic Activity*, N°2, 1980.

financier déréglementé^{4 5}. La restriction du crédit est la réponse des banques à la détérioration de la qualité du crédit. Les indicateurs de cette détérioration peuvent être (mais pas nécessairement s'il y a rationnement pur) un élargissement des primes de risque dans les secteurs sensibles. Ce sont aussi les augmentations de provisions pour pertes et l'amputation corrélative des profits bancaires. La restriction du crédit peut également provenir de l'ajustement des bilans bancaires à des normes de capitalisation plus rigoureuses. L'incidence négative sur le volume des crédits peut être directe ou être la conséquence de l'accroissement du coût de l'intermédiation bancaire requis pour préserver le rendement sur les fonds propres malgré la hausse du ratio de ces derniers par rapport aux actifs rémunérateurs.

Il y a une incidence macro-économique de cet ajustement bancaire dans la mesure où le crédit bancaire n'est pas parfaitement substituable aux financements de marché. C'est un effet propre qui se distingue de (et éventuellement s'ajoute à) l'effet monétaire de la sensibilité de la demande de crédit à l'augmentation générale des taux d'intérêt. Dans le schéma IS/LM généralisé à la substituabilité imparfaite des formes de financement, la courbe IS est affectée par le prix relatif des crédits bancaires vis à vis des autres formes de financement⁶. Un «credit crunch» est un choc réel qui déplace la courbe IS vers la gauche ; il en résulte une inflexion du rythme du crédit (pouvant aller jusqu'à une baisse absolue du montant des prêts) et un coup de frein à l'activité économique. Cependant, si au lieu de porter les créances, les banques peuvent les titriser pour respecter leur ratio de capitalisation, c'est un accroissement de l'offre de titres de qualité médiocre qui devra être absorbé par les investisseurs institutionnels. Il s'ensuit une baisse des prix de ces titres donc une hausse des taux d'intérêt de marché qui accroît le coût des émissions nouvelles de titres. Le volume de financement est encore abaissé parce qu'une frange de débiteurs potentiels est découragée. Même si l'effet restrictif sur l'économie n'est pas directement un étranglement du crédit bancaire, c'est bien le résultat de l'apurement des excès antérieurs de l'endettement.

Selon les calculs de l'OCDE, un accroissement du coût d'intermédiation de 1 % réduit le taux de croissance du PIB de 0,5 % une année après. Mais la fiabilité statistique de ce type de relation globale est sujette à caution. Aux Etats-Unis le ratio de capitalisation explique la moitié de l'écart des taux de croissance du crédit entre les différentes régions ; cette variable est

4 B. Bernanke et C.Lown, *The credit crunch. Brookings Papers on Economic Activity*, n°2,

5 P. O'Brien et F.Browne, *A credit crunch ? The recent slowdown in bank lending and its implications for monetary policy, Economics and Statistics Department Working Papers*, n°107, OCDE, 1992.

6 B. Bernanke et A.Blinder, *Credit, money and aggregate demand, AER*, mai 1988.

robuste lorsqu'on introduit des variables représentatives de la demande de crédit dans les régressions. Toutefois, au cours de la récession, l'effet spécifique de l'offre de crédit bancaire peut être globalement dominé par la réduction de la demande de financement par les agents non financiers qu'elle qu'en soit la forme. Si la récession est déclenchée par le ralentissement de l'offre de crédit bancaire, celui-ci doit commencer alors que les autres formes de financement sont encore en vive croissance. C'est effectivement ce que l'on a constaté aux États-Unis en 1989. Une autre indication de la présence d'un effet d'offre de crédit bancaire est l'incapacité de la politique monétaire de réanimer la conjoncture. En effet, si l'insuffisance du crédit provient d'une baisse d'efficacité de l'intermédiation bancaire, consécutive à un portefeuille de créances douteuses ou à une capitalisation insuffisante, cette contrainte n'est pas directement allégée par une augmentation générale de la liquidité qui réduit les taux d'intérêt du marché monétaire. Les taux d'intérêt sur les crédits bancaires demeurent élevés parce que le souci principal des banques est d'accroître les marges sur les prêts pour accumuler des fonds propres dans un contexte où la suspicion sur la qualité de leurs bilans leur interdit d'émettre des actions nouvelles.

444

Ainsi la spécificité des banques qui sous-tend l'hypothèse de substitua- bilité imparfaite entre crédit bancaire et financement de marché, jointe au comportement myope et imitatif qui sous-tend la sous-évaluation du risque et le surendettement subséquent, constituent les fondements micro-économiques du cycle du crédit. Cette dynamique met la politique monétaire en porte à faux, si cette dernière vise à contrôler exclusivement la liquidité globale de l'économie.

II. Comportement bancaire et dynamiques anormales

Dans les raisonnements précédents nous n'avons pas explicitement pris en compte le risque de faillite bancaire qui est inhérent aux comportements postulés. Aussi le cycle du crédit pouvait-il être caractérisé par des inflexions modérées des rythmes d'expansion du crédit. Nous avons toutefois souligné que l'étranglement du crédit était l'effet d'un changement qualitatif dans le régime qui détermine l'offre de crédit bancaire. Qui dit changement qualitatif évoque l'existence d'un (ou de) seuil (s) critique (s), tel que si on l'atteint une petite variation de la variable d'état (par exemple le ratio de capitalisation) provoque un changement majeur de la variable décisionnelle (par exemple le montant du crédit offert). L'existence de telles bifurcations entraîne des équilibres dynamiques complexes qui sont caractéristiques du risque de système. La prise en compte du risque d'insolvabilité des banques, en conséquence de la sous-évaluation

des risques de leurs débiteurs, et les externalités provoquées par ce risque du fait de la spécificité des banques, sont les raisons qui peuvent faire du cycle du crédit une dynamique ponctuée de crises financières. Ce sont aussi les raisons qui justifient une conception élargie de la régulation monétaire, dans laquelle le contrôle de la liquidité et la préservation de la stabilité financière devraient être étroitement associés.

Dans un travail antérieur nous avons proposé une définition macro-économique du risque de système : une transformation des ajustements économiques qui fait passer d'une zone d'équilibres *normaux* à une zone d'équilibres *anormaux*⁷. On ne doit pas cacher ce que cette hypothèse a d'insolite eu égard à la macro-économie usuelle. Elle rejette l'*homogénéité* (même type d'ajustement aux chocs quelle que soit la position de l'économie représentée par les valeurs de ses variables d'état), l'*agrégation* (hypothèse de l'agent représentatif, donc de l'absence d'interactions entre agents), le *gradualisme* (continuité des effets de la politique économique.). L'hypothèse du risque de système postule, au contraire, qu'il existe des zones de variation des grandeurs financières qui entraînent des dynamiques macro-économiques dotées de propriétés qualitativement différentes.

C'est l'incertitude qui est la source de l'hétérogénéité de l'espace économique. Dans une économie où règne l'incertitude, les risques subis par les agents privés ne sont pas indépendants (rejet de l'hypothèse de l'agent représentatif). Cela s'applique tout particulièrement aux banques. L'interdépendance des risques provoque des externalités du fait même des décisions individuelles rationnelles de protection et de transfert de risque. Les externalités transforment les risques individuels en risque de système, lorsque les réponses des agents aux risques perçus ne conduisent pas à une meilleure répartition de ces risques mais à une dégradation du bien être pour tous (rejet de l'hypothèse d'homogénéité). Cela se traduit par des ajustements où les fluctuations de prix et de positions financières sont d'une bien plus grande ampleur que si elles provenaient d'aléas exogènes⁸. De là provient la possibilité de trajectoires conduisant à des équilibres anormaux.

L'analyse classique du risque de système ne reconnaissait qu'une dynamique susceptible de plonger l'économie dans un équilibre anormal, donc légitimant une intervention extraordinaire des autorités monétaires (prêteur en dernier ressort)⁹. C'est la propagation des externalités par déplace-

7 M. Aglietta, *Le risque de système*, *Revue d'Economie Financière*, n°18, automne 1991.

8 A. Orléan, *Les désordres boursiers*, *La Recherche*, n° 232, mai 1991.

9 A. Schwartz, *Real and pseudo financial crises*, in F. Capie et G. Wood eds, *Financial crises and the world banking system*, St Martin's Press, NY, 1986.

ment des dépôts bancaires ou par défaut de règlement dans les systèmes de paiements. C'est la crise de liquidité. Elle entraîne un équilibre anormal par destruction des réserves bancaires qui provoque une contraction multiple de l'offre de monnaie.

Il existe deux autres dynamiques de propagation des externalités, qui impliquent le crédit bancaire et non pas la liquidité. Elles mènent aussi à des équilibres anormaux¹⁰. Elles requièrent un dispositif de prévention qui peut comporter des interventions de prêt en dernier ressort pour des raisons différentes des fuites de dépôts.

L'une de ces dynamiques est la répercussion de la baisse des prix d'actifs de marché à marché, à la suite de l'effondrement d'une spéculation divergente sur un marché sensible à la contagion des anticipations. Les banques sont impliquées lorsque les activités bancaires et les activités de marché ne sont pas séparées. La destruction de richesse financière entraîne la détérioration de la qualité des crédits pour financer des opérations qui ont acquis des positions longues sur des titres (ou sur des contrats négociés sur les marchés dérivés) et qui ont mis ces actifs en collatéral. Les maillons faibles sont souvent des intermédiaires de marché (*market makers*) dont les fonds propres sont très minces eu égard à l'encours de titres requis pour remplir leur fonction. La répercussion des baisses se fait par les ventes forcées pour se procurer les liquidités nécessaires au remboursement des prêts bancaires. L'incapacité d'honorer les engagements, du fait de la baisse des valeurs, peut mettre certaines banques en situation d'insolvabilité et provoquer une hausse générale des taux d'intérêt. L'autre dynamique anormale est la désorganisation de l'intermédiation financière provenant directement d'une crise du crédit bancaire. Ce sont les processus déjà identifiés qui sont à l'oeuvre : sous-évaluation des risques de crédit, surendettement, fragilité financière des banques, effet de seuil et rationnement indiscriminé du crédit. Si des faillites de banques importantes, ou des faillites bancaires en chaîne se produisent, l'intermédiation financière peut être durablement désorganisée. C'est ce qui s'est produit à la suite des vagues successives de faillites qui ont ravagé le système bancaire américain entre l'automne 1931 et le *Bank Holiday* de mars 1933¹¹. L'équilibre anormal résulte de la fuite vers la qualité, parce que la défiance à l'égard des banques, malgré la réorganisation qu'elles ont dû subir, rend ces dernières excessivement prudentes. L'offre de crédit reste déprimée et les primes de risque sur les créances privées eu égard aux

10 G. Kaufman, *Lender of last resort : a contemporary perspective*, *Journal of Financial Services Research*, n°5, 1991.

11 B. Bernanke, *Non monetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression*, *AER*, juin 1983.

titres publics restent très élevées, parce qu'elles ont été insuffisantes auparavant. L'abondance des réserves bancaires ne réanime pas le crédit s'il n'y a pas d'emprunteurs au dessus de tout soupçon.

Cette description des processus de propagation des externalités nous incite encore à inverser la démarche habituelle. La macro-économie usuelle est rattachée à des fondements micro-économiques de rationalité substantielle par les hypothèses d'homogénéité des ajustements, de représentativité de l'agent élémentaire, de gradualisme des effets des variables exogènes. C'est l'environnement d'un ensemble complet de marchés efficients qui autorise ce passage de l'élémentaire au global. Le repérage des externalités et des équilibres anormaux dans un environnement d'incertitude invalide cette articulation. La rationalité des agents n'est pas en cause, mais les comportements qui l'expriment dépendent crucialement des externalités qu'ils perçoivent. On ne peut donner un caractère opératoire à cette rationalité sans spécifier la structure des interactions entre agents élémentaires. Pour ce qui nous concerne, c'est-à-dire le risque de système dans la finance pouvant engendrer des équilibres anormaux, le repérage des dynamiques globales nous conduit à définir les interactions interindividuelles de la manière suivante :

- Les agents économiques subissent des déséquilibres financiers incertains, c'est-à-dire imprévisibles et non probabilisables.

- Ces déséquilibres sont endogènes, c'est-à-dire qu'ils sont les résultats inintentionnels des actions des autres agents.

- Les agents ne peuvent réagir à ces déséquilibres sans former des anticipations croisées sur leurs situations financières respectives.

- Les prix de marché des actifs financiers ne sont pas des résumés exhaustifs des informations pertinentes pour former ces anticipations ; les positions financières héritées du passé sont très importantes.

- Mais la connaissance des actions passées est incomplète pour prendre les décisions engageant l'avenir parce que le savoir hérité ne peut préjuger des innovations qui transformeront le savoir futur et que la mémoire des expériences passées se dégrade.

Ces hypothèses définissent une *rationalité située*. Il nous reste à les spécifier et à les formaliser dans le cas des banques.

III. Comportement bancaire et myopie intrinsèque

Notre conjecture est que la myopie intrinsèque est la forme que prend la rationalité située lorsqu'on l'applique au comportement bancaire dans un environnement déréglementé. Cette hypothèse, fort connue en psychologie de la connaissance, a été récemment introduite en économie pour expliquer le comportement bancaire dans un contexte incertain sous

la pression de la concurrence¹². Pour le justifier il faut prendre conscience de la spécificité de la fonction bancaire du point de vue de l'allocation des capitaux.

1) La spécificité des banques

Les banques surmontent les défauts de coordination des marches entre les désirs des épargnants et les besoins des entreprises, lorsque des asymétries d'information entravent l'évaluation des promesses qui nouent les engagements dans le temps¹³. Les prêts bancaires sont donc le mode de financement de projets dont l'évaluation ne peut être publique et transparente et dont le financement ne peut avoir pour support des créances normalisées. Mais les banques ne peuvent apporter que des réponses partielles aux échecs de marché, en ce sens qu'elles assument l'asymétrie d'information. Elles cherchent à réduire cette asymétrie par des investissements coûteux, mais ne peuvent la faire disparaître. Aussi les prêts bancaires ne sont-ils pas parfaitement substituables aux créances émises sur les marchés. Ils sont d'autant moins substituables que les projets à financer sont plus spécifiques, donc plus affectés de risques singuliers et difficiles à probabiliser. Les relations financières de ce type posent des problèmes dits «d'agence», ayant pour source la mauvaise connaissance que les banques ont des candidats à l'emprunt, pour résultat une mauvaise allocation de l'épargne, pour symptômes la sélection adverse et l'aléa moral¹⁴.

448

Pour tenter de surmonter ces externalités, les banques ont intérêt à nouer avec leurs débiteurs des relations continues qui sont caractéristiques des jeux répétés. Elles peuvent alors imposer aux emprunteurs des obligations plus contraignantes en contrepartie d'un accès régulier au crédit. Les banques en tirent des informations idiosyncratiques qui ne sont pas accessibles à des agences externes de cotation et qui sont absentes des documents que les entreprises doivent fournir pour émettre des titres.

Cependant ces contrats sont soumis à l'érosion de la concurrence interbancaire et à celle des non-banques. Dans les périodes d'anticipations optimistes, la lutte pour les parts de marché conduit les banques à proposer des conditions moins strictes. Les emprunteurs mettent les banques en concurrence et font des affaires avec les banques qui ne les connaissent pas. Le savoir acquis par les banques sur les qualités de gestion des entreprises, qui est privatif et non échangeable, se dégrade

12 J.-M. Guttentag et R.J. Herring, *Disaster myopia in international banking*, *Princeton Essays in International Finance*, n°164, septembre 1986.

13 D. Jaffee et J. Stiglitz, *Credit Rationing*, chap.16 in B. Friedman et F. Hahn eds, *Handbook of Monetary Economics*, vol.2. North Holland, 1990.

14 J. Stiglitz et A. Weiss, *Credit rationing in markets with imperfect information*, *AER*, 71, 1981.

sous l'aiguillon de la concurrence. L'asymétrie d'information se retourne contre elles. Tel est le contexte dans lequel l'hypothèse de myopie intrinsèque et son corollaire, l'aveuglement au désastre, prennent leur signification.

2) L'hypothèse de myopie intrinsèque

Quand les banques se font concurrence pour augmenter leurs parts de marché, aucune d'entre elles ne peut savoir ce que sera le montant des dettes accumulées par un débiteur donné dans l'avenir. Comme la solvabilité des débiteurs dépend du profil de leur endettement futur eu égard à leur capacité de remboursement, la concurrence des prêteurs engendre une incertitude endogène. Il est impossible aux banques individuellement d'énoncer a priori les états possibles de l'endettement futur, parce que ces états dépendent de l'interaction des comportements concurrentiels de toutes les banques.

Il s'agit clairement d'un défaut de coordination par complémentarité stratégique¹⁵. La décision d'une banque d'accorder un crédit est renforcée par la même décision prise par les autres banques. En présence de complémentarités stratégiques, il peut être montré qu'il existe des équilibres multiples inefficients. Il y a aussi un multiplicateur agrégé d'offre de crédit et ce multiplicateur ne dépend pas d'une hypothèse *ad hoc* de prix fixes.

449

Puisque le profil de l'endettement est auto-engendré et que l'évaluation de la solvabilité d'un débiteur par une banque particulière dépend du comportement des banques concurrentes, il faut que les banques recherchent les procédures les moins coûteuses en information pour gérer cette complémentarité stratégique. Une banque individuelle aura une attitude d'économie de moyens, lorsque sa concurrence avec les autres banques crée une externalité dans la détermination de la qualité de tous les prêts. La sous-évaluation systématique du risque constatée plus haut en découle. Car le profil d'endettement ne se découvre qu'au fur et à mesure qu'il se développe. Si le profil devient insoutenable, il l'est pour l'ensemble des banques concernées. Mais l'irréversibilité rend l'anticipation par une banque individuelle d'un tel événement incertaine au sens fort. La myopie intrinsèque est une procédure de décision qui traite ce type d'incertitude endogène selon un *seuil heuristique*. Il s'agit d'un seuil de perception qui discrimine la probabilité subjective d'un événement lorsqu'il n'existe pas de base objective pour induire une loi de probabilité de l'observation d'événements passés du même type.

15 R. Cooper et A. John, *Coordinating coordination failures in keynesian models*, *Quarterly Journal of Economics*, vol CIII, n° 3, août 1988.

Le seuil heuristique est un seuil de perception critique, en dessous duquel la banque tient pour nulle la probabilité que les dettes de ses débiteurs, appartenant à ce qu'elle considère comme une même catégorie (par ex. les prêts aux agents publics des PVD), soient insolvables. Les banques font un apprentissage cognitif pour déterminer leur seuil heuristique, mais cet apprentissage est affecté par une dégradation de la mémoire. La sensibilité des banques au risque d'insolvabilité d'un ensemble de dettes (risque de système) diminue, donc leur seuil heuristique augmente, au fur et à mesure que s'écoule le temps depuis le dernier épisode de crise financière. La dégradation de la mémoire, l'intensité de la concurrence entre les banques, la quasi-certitude d'une protection (*too big to fail*), sont les ressorts du comportement qui mènent à l'*aveuglement au désastre* : la sous évaluation collective des risques par toutes les banques et la rapidité de l'expansion des crédits qui précipitent le choc systémique contre lequel les banques se croyaient immunisées.

Lorsque les banques se font une concurrence acharnée en dessous de leur seuil heuristique, leur bilan évolue vers une structure financièrement fragile dont on peut énoncer les indicateurs :

- L'actif renferme une proportion croissante de prêts à hauts risques et inadéquatement tarifés.
- Le passif, qui doit financer le développement du crédit, renferme une proportion croissante d'engagements dépendant étroitement des taux du marché monétaire.
- Le ratio de capitalisation pondéré par les risques décroît.
- Le profit net bancaire devient extrêmement sensible à la variation du taux d'intérêt du marché monétaire, lequel est soumis à la pression de l'ensemble des banques pour acquérir les liquidités.

Lorsque les banques perçoivent cette fragilité, par exemple à la suite d'un changement de cap de la politique monétaire ou d'un accident de marché, elles réévaluent leur sensibilité au risque de crédit. Leurs seuils heuristiques s'abaissent brutalement, de sorte qu'un grand nombre de créances, tenues précédemment pour saines, apparaissent douteuses. Cette discontinuité dans la perception du risque amène les banques à adopter des schémas de rationnement qui peuvent entraîner l'étranglement du crédit.

En tout cas, le régime du crédit est qualitativement modifié par une cascade de réactions : coup de frein à la progression des volumes de crédit pouvant aller jusqu'à une diminution, élévation des primes de risque, restructuration de l'actif par acquisition de titres publics de haute qualité, constitution de provisions et recapitalisation.

IV. Comportement collectif des banques et effets de seuil

Il reste à formaliser la théorie présentée dans la partie précédente. Il existe des modèles bancaires fondés sur l'information asymétrique concernant le risque d'insolvabilité des débiteurs. Ils aboutissent à la détermination d'équilibres multiples, inefficients et dont certains sont précaires, c'est-à-dire vulnérables à des petits changements de taux d'intérêt¹⁶. Mais ces modèles conservent l'hypothèse de la banque représentative. Ils ne prennent pas en compte la complémentarité stratégique qui caractérise le passage du micro au macro-économique dans la formation de l'offre de crédit au sein d'une population de banques. Pour le faire, il faut définir les seuils heuristiques de manière que la décision d'une banque d'accorder un crédit dépende du nombre de banques qui adoptent la même décision. Nous devons donc nous tourner vers les modèles de l'action collective, fort répandus en sociologie. Ces modèles sont conçus pour traiter l'agrégation des préférences individuelles. Ils permettent donc de rejeter l'hypothèse de ragent représentatif, ce talon d'Achille de la macro-économie usuelle¹⁷.

1) Myopie intrinsèque et offre de crédit

A l'aide de la conjecture de myopie intrinsèque définie plus haut, on pose les hypothèses du modèle suivant :

- Une banque développe le crédit pour préserver sa part de marché sous l'aiguillon de la concurrence des autres.

- Cette banque décide d'accorder de nouveaux prêts en fonction du montant des prêts accordés précédemment par l'ensemble des banques parce que ce nombre est pris comme signal de la qualité des débiteurs.

- Chaque banque a un seuil heuristique défini comme le montant des prêts consentis par l'ensemble des banques, à partir duquel elle décide elle-même d'accorder un nouveau prêt.

Ce comportement définit explicitement ce que Keynes appelle implicitement le climat du crédit qui est l'impulsion du cycle de crédit. Le crédit se développe par vagues, parce que l'accroissement du montant global des prêts incite les banques à accorder de nouveaux prêts. Les banques subissent l'influence de leurs concurrentes, tout en étant différente puisque leur seuil heuristique, c'est-à-dire leur degré de prudence, leur est

¹⁶ N. Mankiw, *The allocation of credit and financial collapse*. *Quarterly Journal of Economics*, août 1986.

¹⁷ M. Granovetter, *Threshold models of collective behavior*, *American Journal of Sociology*, vol. 83, n°6, 1978.

propre. C'est leur décision d'accorder ou non un prêt vis-à-vis de ce seuil qui est affectée par une complémentarité stratégique¹⁸.

Pour prendre le modèle maniable, on neutralise les différences de taille dans la population des banques. A une date donnée, chaque banque se trouve devant un choix binaire : accorder ou refuser un crédit. Le montant de ce crédit individuel est donné, en sorte que le volume global du crédit est proportionnel au nombre de banques qui ont décidé d'accorder un crédit.

Soit $x(t)$ le seuil heuristique atteint par les banques qui ont décidé d'accorder un prêt en t . La distribution des seuils individuels est décrite par la densité de probabilité $f(x)$ et la fonction cumulative $F(x)$. Ces fonctions sont supposées continues dans la population des banques. $F[x(t)]$ est donc la proportion des banques qui ont accordé un crédit jusqu'en t .

Par définition du seuil heuristique, le niveau du seuil $x(t+1)$ qui déclenche l'octroi de crédit à cette date est déterminé par l'équation dynamique :

$$(1) \quad x(t+1) = F[x(t)]$$

On voit tout de suite qu'il s'agit d'une dynamique auto-référentielle dont les points fixes déterminent les montants d'équilibre de l'offre globale de crédit. Ils sont donc déterminés par :

$$(2) \quad x^* = F(x^*)$$

L'équilibre sera stable si $F'(x^*) = f(x^*) < 1$, c'est-à-dire lorsque la courbe F coupe la première bissectrice de haut en bas.

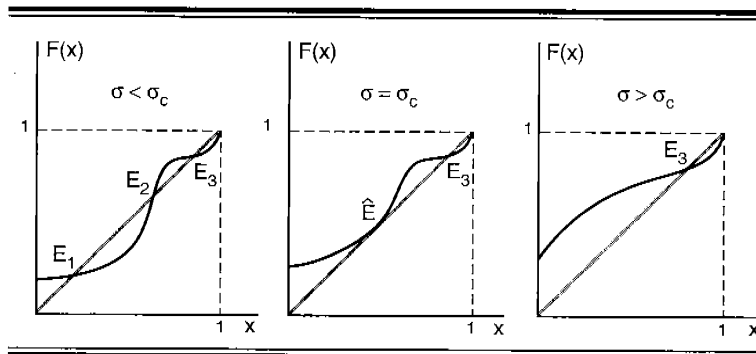
On peut faire l'hypothèse qu'il existe un certain nombre de banques insensibles à la contagion concurrentielle, de sorte que $F(0) > 0$. Le nombre d'équilibres dépend du nombre de points d'intersection de F avec la première bissectrice, donc de la position de la courbe F .

Supposons, par exemple, que la distribution de probabilité des seuils heuristiques soit une loi normale, centrée de telle manière que $F(0) > 0$ et d'écart-type σ . La courbe F se déforme lorsque a augmente. Or l'accroissement de σ dans le temps exprime l'hypothèse de dégradation de la mémoire. La distribution de probabilité des seuils devient plus étalée au fur et à mesure que la dernière crise financière s'éloigne dans le passé. Le climat du crédit devient plus optimiste. La figure 1 décrit différentes configurations d'équilibre selon la valeur de σ . Il existe une valeur critique σ_c pour laquelle l'offre de crédit subit une discontinuité. Au voisinage de σ_c une variation marginale de la variable d'état entraîne un changement de grande ampleur de l'offre de crédit, c'est-à-dire de la variable décisionnelle x^* .

18 Des modèles de ce type ont été proposés pour prendre en compte les effets de mode dans la théorie de la consommation. Voir M. Granovetter et F. Soong, *Threshold models of interpersonal effects in consumer demand*, *Journal of Economic Behaviour and Organization*, North Holland, n° 7, 1986.

Graphique 1

Offre de crédit et dégradation de la mémoire



Dans une situation où les banques ont le souvenir vif d'une crise antérieure, le climat du crédit est médiocre à cause d'une attitude prudente des banques. Il y a un régime d'équilibre E_1 à basse pression qui est stable. Si cette offre de crédit laisse des emprunteurs potentiels rationnés, en sorte qu'une demande excédentaire est non satisfaite parce qu'il n'existe aucune force pour la résorber, on peut parler de «credit crunch».

453

Lorsque σ augmente au fur et à mesure que les banques accumulent des réserves excédentaires, que leur ratio de capitalisation devient plus satisfaisant et que la période précédente de tension s'éloigne dans le temps, les anticipations des banques sur les perspectives d'endettement rentable des entreprises s'améliorent. Ce changement de climat se traduit par l'augmentation de σ . Le volume du crédit croît continûment avec σ , le point E_1 glissant vers le haut sur la première bissectrice.

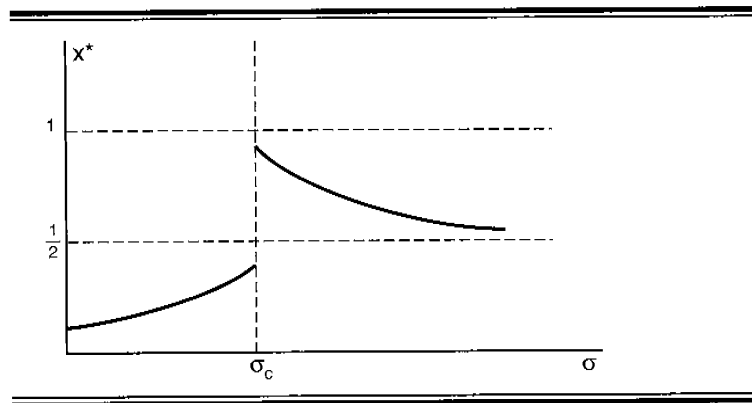
Lorsque la courbe F devient tangente, à la première bissectrice, σ atteint la valeur critique σ_c à partir de laquelle une vague euphorique de crédit se déclenche. La dynamique autoréférentielle se développe pour converger vers un équilibre E_3 où l'offre de crédit est très élevée. C'est la phase de concurrence forcée pour les parts de marché.

Que signifie l'accroissement de σ au-dessus de σ_c ?

Mathématiquement lorsque σ augmente, le point E_3 redescend. A la limite $x^* \rightarrow \frac{1}{2}$ lorsque $\sigma \rightarrow \infty$ parce que la distribution normale des seuils tend vers la distribution uniforme. Economiquement, cela signifie que la dispersion accrue des seuils heuristiques détend l'interaction des banques dans leur décision d'accorder des prêts.

L'hypothèse de l'agent représentatif reprend ses droits. A la limite,

Graphique 2

L'offre de crédit en fonction du degré de dispersion des seuils

454

compte tenu du comportement individuel postulé, la moitié des banques accorde des crédits nouveaux lorsqu'il n'y a plus de complémentarité stratégique (*graphique 2*).

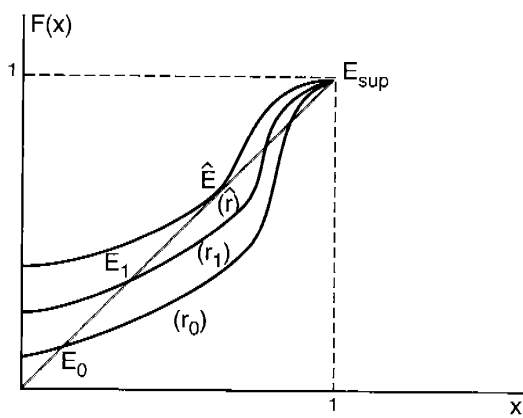
Jusqu'ici nous avons supposé que la courbe F se déformait parce que la distribution des seuils se modifiait. Supposons maintenant que cette distribution soit constante et que, pour simplifier le point E_3 , soit la solution de coin $x^* = 1$. L'ensemble de la distribution des seuils va se déplacer sous l'effet du coût du crédit. Lorsque le taux d'intérêt est faible, seuls les débiteurs peu risqués sont attirés et les seuils de perception sont bas. Les banques sont incitées à faire du volume. L'importance de la demande de crédit est un facteur d'amélioration du climat du crédit qui devient plus optimiste. La course aux parts de marché se développe en même temps que le taux d'intérêt augmente. Les fonctions F sont donc croissantes par rapport au taux d'intérêt. Les courbes F par rapport à x s'étagent de bas en haut sans se couper lorsque le taux d'intérêt augmente. L'offre de crédit est donc solution de l'équation :

$$(3) \quad x^* = F(x^*, r) \text{ avec } F'_x > 0 \text{ et } F'_r > 0 \text{ pour } r < \bar{r}$$

Les points d'intersection avec la première bissectrice sont les montants de crédit fournis aux différents niveaux du taux d'intérêt (*graphique 3*).

L'offre de crédit est une fonction croissante du taux d'intérêt. Il existe un taux d'intérêt \hat{r} pour lequel le régime de l'offre de crédit subit une discontinuité. Pour une variation infinitésimale du taux d'intérêt au dessus de \hat{r} , le montant du crédit d'équilibre saute au point limite x sup.

Graphique 3
Offre et coût de crédit



Le problème qui se pose est le comportement des banques pour un taux d'intérêt au-dessus de \hat{r} . Le revenu des banques paraît augmenter puisque le même montant de crédit x_{sup} est offert à un taux d'intérêt plus élevé. Mais l'on sait que la qualité du crédit se détériore parce que le risque d'insolvabilité des débiteurs augmente.

455

Le modèle développé jusqu'ici n'est pas apte à traiter ce problème. En effet, le comportement bancaire formalisé à partir du seuil heuristique et de la complémentarité stratégique des banques est pertinent pour prendre en compte le risque systémique qui n'est jamais rigoureusement traité dans les théories du crédit, même les théories modernes du rationnement. Mais les banques sont également soumises au risque d'insolvabilité de leurs débiteurs individuels. La prise en compte micro-économique de ce risque s'appuie sur des théories bien établies de la prime de risque et du rationnement. Notre problème est de poursuivre l'étude du passage micro-macro lorsque coexistent le risque individuel et le risque systémique. C'est une étape indispensable pour aboutir à un panorama des forces qui influencent l'offre de crédit bancaire au niveau macro-économique.

2) Articulation du risque de crédit individuel et du risque systémique dans le comportement bancaire.

En présence du risque de crédit, une banque va imposer à un débiteur, ou à une classe de débiteurs supposés homogènes, une limite à son endettement. Cette limite est fonction décroissante du taux d'intérêt sur les

crédits. Ce taux d'intérêt incorpore lui-même une prime de risque qui est fonction croissante du coût des ressources de la banque et de la volatilité des rendements espérés par le débiteur sur les investissements financés par les prêts.

Démontrons d'abord ces résultats.

Soit un groupe d'entreprises dont le taux de rendement brut sur le capital productif est une variable aléatoire ρ . On pose $\rho = \varepsilon \rho^a$ où ρ^a est le rendement moyen anticipé et où ε est une variable aléatoire de densité de probabilité f et de fonction de répartition F continues sur la droite réelle.

ε est telle que $E(\varepsilon) = 1$ de sorte que $E(\rho) = \rho^a$.

Soit d le taux d'endettement des entreprises sur leur capital productif et $1-d$ leur ratio de fonds propres. En supposant que tous les fonds propres peuvent être utilisés en collatéral du crédit et peuvent être liquidés à leur pleine valeur, une entreprise est insolvable lorsque :

$$\rho < (1+r) d - (1-d) = (2+r) d - 1$$

ou encore $\varepsilon < \varepsilon_0$ avec $\varepsilon_0 = \frac{(2+r) d - 1}{\rho^a}$

Le taux d'endettement limite \hat{d} se définit à partir d'une probabilité de faillite π qui exprime le risque de crédit maximal que la banque tolère sur les prêts consentis à ce débiteur. Ce risque de crédit est donné par :

$$\Pr \{ \varepsilon < \varepsilon_0 \} = \pi$$

L'endettement limite est donc tel que :

$\varepsilon = F^{-1}(\pi)$ où F^{-1} est la fonction inverse de la fonction de répartition de probabilité F .

Soit en tenant compte de la définition de ε_0 :

$$\hat{d} = \frac{1 + \rho^a F^{-1}(\pi)}{2+r}$$

Le taux d'endettement limite augmente lorsque les anticipations ρ^a des entreprises deviennent plus optimistes, lorsque la banque accepte plus de risque n , lorsque la volatilité des rendements est plus grande (la distribution de probabilité est plus étalée), lorsque le crédit est moins cher.

Si le système bancaire est concurrentiel, le taux d'intérêt sur les prêts doit être tel que le taux de rendement marginal de la banque soit égal au coût marginal (i) de ses ressources. Le taux d'intérêt sur les prêts est donc tel que :

$$1+i = (1+r) \int_{\varepsilon_0}^{\infty} f(\varepsilon) d\varepsilon + \int_{-\infty}^{\varepsilon_0} \left(\frac{\rho^a \varepsilon}{d} + \frac{1-d}{d} \right) f(\varepsilon) d\varepsilon$$

Le premier terme à droite du signe égal est le revenu contractuel tiré des prêts performants, le deuxième terme est le revenu résiduel tiré des prêts non performants.

En intégrant on peut simplifier compte tenu de valeur de ε_0 tirée de la contrainte de solvabilité. On trouve la relation :

$$i = r - \frac{\rho^a}{d} \int_{-\infty}^{\varepsilon_0} F(\varepsilon) d\varepsilon = r - \frac{\rho^a}{d} q$$

où le terme $\frac{\rho^a}{d} q$ exprime la perte probable découlant du défaut des débiteurs. La prime de risque sur le crédit est le surcroît de rémunération incorporé au taux d'intérêt r pour compenser la banque de la perte probable. Sa valeur est :

$$r - i = \frac{(2q + i)q^a}{1 + (\varepsilon_0 - q)\rho^a}$$

Elle est fonction croissante de la perte probable et du coût marginal des ressources bancaires.

Revenons maintenant à la formalisation de la complémentarité stratégique des banques. Les relations précises pour l'endettement limite \hat{d} et pour la prime de risque, établies pour une banque individuelle, supposent que cette banque et chacune de ses concurrentes pour son propre compte connaissent la loi de probabilité du rendement de chacun de ses débiteurs. Or cela est impossible. Les banques ne peuvent avoir accès aux informations détaillées et internes des entreprises qu'il serait nécessaire de rassembler pour inférer cette loi de probabilité. Elles connaissent cependant qualitativement la forme des relations qui ont été établies ci-dessus. Elles savent notamment que, pour une classe de débiteurs qu'elles postulent homogènes et dont les caractéristiques de risque ne varient pas, le taux d'intérêt sur les crédits à un niveau optimal qui dépend de l'estimation de la perte probable sur les prêts non performants. Mais l'évaluation de cette perte probable est incertaine. Elles savent aussi que le volume optimal du crédit est fonction décroissante de cette perte probable donc du niveau optimal du taux d'intérêt qui lui est associé. Mais l'incertitude qui découle de l'information asymétrique ne permet pas aux banques de se fier exclusivement à des évaluations directes.

C'est pourquoi les banques ont également recours à l'observation du comportement de leurs concurrents pour déterminer leur seuil maximum de crédit x sup qui est la résultante des taux d'endettement limites d des différentes classes d'emprunteurs que les banques sont capables de distinguer. Le seuil supérieur de crédit x sup est lui-même déterminé comme le point fixe d'une dynamique auto-référentielle résultant de la concurrence bancaire. Dans cette dynamique les banques partagent un savoir commun sur la forme de la relation qui relie le risque d'insolvabilité des débiteurs et le taux d'intérêt.

Il existe donc deux forces contraires qui agissent sur le comportement des banques :

- *Le seuil heuristique inférieur* (représenté sur les figures 1 et 2) qui exprime le comportement bancaire en présence du risque systémique. On a vu que ce seuil inférieur est fonction croissante du taux d'intérêt.

- *Le seuil de solvabilité supérieur* qui exprime le comportement bancaire en présence du risque de crédit individuel. Ce seuil supérieur est fonction décroissante du taux d'intérêt.

Ces deux seuils définissent la procédure par laquelle les banques parviennent à déterminer leur offre de crédit. Il leur est associé deux fonctions de probabilité :

F_i est la proportion des banques qui ont dépassé leur seuil inférieur et ont donc accordé un crédit jusqu'en t selon le filtre opéré par le seuil inférieur.

F_s est la proportion des banques qui ont dépassé leur seuil supérieur et renoncent à accorder des crédits à des débiteurs qu'elles jugent trop risqués.

Les deux fonctions sont donc :

$$F_i(x, r) \text{ avec } F'_{ix} > 0 \text{ et } F'_{ir} > 0$$

$$F_s(x, r) \text{ avec } F'_{sx} > 0 \text{ et } F'_{sr} < 0$$

458

En $t+1$ la proportion des banques qui accordent un crédit nouveau correspond à toutes celles dont le seuil inférieur a été dépassé et dont le seuil supérieur n'a pas été atteint. L'équation (I) est donc remplacée par (4) :

$$(4) \quad x(t+1) = F_i[x(t)] - F_s[x(t)] - G[x(t)]$$

La fonction G est la différence des deux fonctions cumulatives. Elle doit incorporer la restriction selon laquelle pour chaque banque le seuil supérieur est au-dessus du seuil inférieur. Une banque ne peut cesser de faire crédit avant d'en avoir accordé. La courbe G n'est évidemment pas monotone. Nous supposons toujours que $G(0) > 0$: il existe des banques qui décident d'accorder des crédits sans observer ce que font leurs concurrentes. Mais $G(1) = 0$: toutes les banques sont sensibles au risque de crédit et déterminent un seuil supérieur qui les conduit à cesser de faire crédit si une au moins de leurs concurrentes cesse.

Le montant global de l'offre de crédit est déterminé par l'équation (5) :

$$(5) \quad x^* = G(x^*, r) = F_i(x^*, r) - F_s(x^*, r)$$

Il s'agit d'un équilibre stable lorsque $-1 < G'(x) < 1$.

Comme $G'_r = F'_{ir} - F'_{sr} > 0$, les fonctions G s'étagent les unes au-dessus des autres sans se couper lorsque r augmente. Leur point d'intersection avec la première bissectrice s'accroît. *Le montant global du crédit est fonction croissante du taux d'intérêt.* Cependant plus le point d'équilibre x^* est élevé, plus la courbe $G(x)$ est pentue au point x^* . Il se peut que

$G'(x^*) < -1$; ce qui définit un équilibre instable ; mais si le taux d'intérêt augmente trop, l'offre de crédit peut devenir instable. Il existe donc une valeur limite du taux d'intérêt r au delà de laquelle une bifurcation se produit dans le régime du crédit.

3) Implications macro-économiques

Nous nous contenterons de quelques indications dans un domaine où de nouvelles recherches considérables sont nécessaires pour tirer parti des résultats établis ci-dessus. Des études récentes ont commencé à explorer les conséquences sur les équilibres macro-économiques des multiples régimes du crédit issus du comportement bancaire¹⁹. Un équilibre avec rationnement du crédit peut coexister avec un équilibre keynésien à court terme. Ce dernier est stable, mais l'équilibre avec rationnement peut être instable, donnant soit des trajectoires inflationnistes explosives, soit des trajectoires déflationnistes qui ramènent l'économie dans la zone keynésienne où le crédit n'est plus rationné et où la trajectoire est attirée par l'équilibre stable de sous-emploi.

Les dynamiques macro-économiques issues du comportement bancaire analysé ici sont plus complexes. Nous allons seulement en décrire quelques aspects qualitatifs.

Considérons l'offre de crédit x^* qui est le point fixe du processus dynamique décrit par l'équation (4), lequel est paramétré par le taux d'intérêt r . Il existe un taux d'intérêt critique r défini par la relation $G'_x(x^*, r) = -1$ où x^* est solution de l'équation (S). Tant que $r \leq r$ on trouve une fonction d'offre de crédit qui est croissante du taux d'intérêt et qui est stable. Au delà de r , la pente de G au point d'intersection avec la première bissectrice devient < -1 . La valeur d'équilibre x^* devient instable. Il y a une transformation qualitative du régime du crédit. Au fur et à mesure que $|G'_x(x^*, r)|$ s'élève, de multiples bifurcations sont possibles.

On sait que ces dynamiques se retrouvent dans une grande variété de phénomènes économiques, particulièrement ceux qui concernent la croissance²⁰. Ici l'offre de crédit se met à osciller entre deux valeurs limites lorsque r se met à dépasser r . La valeur x^* est instable, mais le cycle régulier de période 2 autour de x^* est stable. Lorsque r continue à augmenter toutefois, des oscillations de périodes plus élevées apparaissent jusqu'à une nouvelle bifurcation où l'offre de crédit entre dans le domaine des fluctuations aperiodiques.

Même en supposant que la demande de crédit par les entreprises est

¹⁹ Voir notamment A. Blinder, *Credit rationing and effective supply failures*, *Economic Journal*, juin 1987.

²⁰ Voir, par exemple, R. Day, *Irregular growth cycles*, *American Economic Review*, vol. 72,

une fonction décroissante et stable du taux d'intérêt dans toute l'amplitude de variation de r , la position de la courbe de demande peut être telle que le taux d'intérêt qui découlerait de l'équilibre du pseudo-marché du crédit se trouve dans la zone où le régime du crédit est instable.

On peut conclure cette analyse qualitative sommaire en tirant deux conséquences :

- Lorsque le taux d'intérêt qui épuise la demande de crédit est $> r$, la stabilité de l'économie dépend d'un comportement de rationnement des banques qui fixent le taux d'intérêt à la valeur r et laissent une demande de crédit non satisfaite. Ce résultat ne doit pas surprendre ; il est la conséquence de l'inefficience du crédit. Cependant ce résultat n'est pas ici le fruit d'une analyse micro-économique, généralisée au niveau macro-économique par l'hypothèse *ad hoc* et fautive de l'agent représentatif. C'est l'aboutissement des effets externes provoqués par l'interaction des comportements bancaires. Il en découle que le rationnement du crédit au niveau macro-économique est le produit d'une organisation du crédit qui limite la concurrence entre les banques. Car nous pouvons, à partir de l'analyse des effets seuils, définir précisément ce qu'est un excès de concurrence et la raison pour laquelle cet excès doit être combattu.

460

- Si la concurrence exacerbée pour la conquête des parts de marché est le produit d'une dérégulation financière débridée, nous avons vu que la sous-évaluation des risques pouvait conduire à un emballement de l'offre de crédit. Il suffit alors d'un choc conjoncturel, relevant soit l'appréciation que les banques ont de leurs pertes probables sur leurs prêts non performants, soit le coût marginal des ressources bancaires, pour que le taux d'intérêt des crédits s'élève rapidement et entraîne l'équilibre du crédit dans la zone d'instabilité. Cette dynamique rend compte du profil que prend le cycle du crédit lorsqu'il est ponctué par une crise financière au terme d'une phase de croissance du crédit, d'abord régulière puis emballée. Loin d'être un régulateur, le taux d'intérêt projette l'économie dans une zone de fragilité financière où des mouvements erratiques précèdent des faillites spectaculaires qui incitent les banques à réévaluer brutalement le risque systémique. Toute la distribution des seuils est alors réaménagée. Les courbes G se déplacent vers le bas et l'économie plonge dans un équilibre dépressif avec un faible volume de crédit.

V. Comportement bancaire et dispositif prudentiel

Les conclusions précédentes peuvent être prolongées dans le domaine prudentiel. A l'occasion d'un travail antérieur, nous avons montré que le

risque de système étant défini par des états macro-économiques anormaux, sa prévention ne pouvait être séparée du contrôle monétaire ; elle fait partie d'une régulation monétaire élargie²¹. Dans la deuxième partie de la présente étude, nous avons identifié trois dynamiques macro-économiques qui entraînent des équilibres anormaux. Les comportements bancaires que nous avons étudiés dans les troisième et quatrième parties concernent la dynamique qui se greffe sur l'inefficience de l'intermédiation financière. Nous faisons ici des propositions pour combattre le risque de système de ce seul point de vue.

La régulation monétaire élargie s'exprime dans une organisation à multiples lignes de défense, combinant des niveaux réglementaires et institutionnels hiérarchisés. On peut distinguer schématiquement trois niveaux. Le premier est celui des *règles prudentielles* qui cherchent à prévenir les comportements individuels qui sont générateurs du risque systémique. Le second niveau vise à compléter le fonctionnement des marchés imparfaits pour éviter la propagation des risques. C'est le niveau de la *supervision*. Le troisième niveau se substitue aux ajustements des marchés défaillants. C'est celui du *prêteur en dernier ressort* dont les interventions doivent être mises en rapport avec la politique monétaire. Cette classification peut être utilisée pour décrire les moyens de limiter les conséquences néfastes de l'inefficience de l'intermédiation financière.

Dans le domaine prudentiel, la déréglementation financière a élevé le niveau des risques individuels parce que la concurrence des non banques a entraîné le départ des emprunteurs les plus sûrs vers des modes de financement moins coûteux ; les banques ont recoupé ce manque à gagner en recherchant de nouvelles activités plus risquées. La déréglementation a également élevé la vulnérabilité des banques au risque de système, en entraînant une pression sur les marges et en provoquant une expansion forcenée des volumes de crédit, en favorisant la formation de conglomerats financiers dans lesquels la solvabilité des banques dépend de leurs liaisons avec des organismes des mêmes groupes qui ne sont ni réglementés, ni supervisés.

La réponse des autorités dans le domaine des règles prudentielles a surtout consisté à définir un ratio minimal de capitalisation. Ce ratio, qui va sans nul doute être prolongé dans d'autres domaines de la finance, vise à imposer une norme qui restreigne le processus d'expansion concurrentielle du crédit provoqué par la myopie intrinsèque. La vulnérabilité des banques devrait être réduite lorsque l'offre de crédit entre dans la zone de fragilité financière. La possibilité de pénétrer dans cette zone devrait elle-même être freinée, du moins dans la mesure où la fragilité résulterait de la dégradation de la qualité du crédit imputable aux risques individuels.

Une réponse plus globale et plus ambitieuse consiste à orienter les

structures financières elles-mêmes. Les externalités qui caractérisent le crédit bancaire conduisent, nous l'avons montré, à la conclusion que la stabilité du crédit est mieux assurée si l'excès de concurrence est tenu en respect. Cela conduit inévitablement à des compromis délicats pour les architectes de l'organisation financière. Une concentration élevée du système bancaire favorise des structures oligopolistiques qui peuvent être micro économiquement coûteuses mais macro économiquement robustes. L'interaction entre les métiers de la banque et les autres métiers de la finance est aussi à prendre en considération. Doit-on encourager le modèle de la banque universelle ou maintenir des séparations et lesquelles ? Si l'on permet à des conglomérats financiers de se former, quelles structures doit-on imposer pour que les noyaux bancaires de ces conglomérats ne soient pas contaminés par des risques systémiques engendrés à l'intérieur de ces groupes ? Ces différentes questions appellent des études qui peuvent être utilement éclairées par la théorie du comportement bancaire développée ici.

462

Dans le domaine du soutien au fonctionnement des marchés, la supervision est décisive. Elle remplit deux fonctions complémentaires : le diagnostic avancé des situations de fragilité financière d'une part, la résolution précoce des faillites pour étouffer la propagation du risque d'autre part. La supervision doit réunir de nombreuses conditions pour être efficaces. Les organismes qui en sont responsables doivent être proches des établissements ou des mécanismes de marché qu'ils surveillent, mais être strictement indépendants des intérêts privés qui sont en jeu. Ces organismes doivent réunir des compétences, établir des méthodes d'investigation compatibles d'un pays à l'autre et d'un domaine de la finance qui est supervisé à un autre, coordonner leurs actions pour éviter que des points aveugles ne contaminent la qualité du travail accompli. Ces organismes doivent être dotés de pouvoirs d'inspection, d'une autorité pour suspendre l'activité des dirigeants d'un établissement à problème, de la capacité à proposer des solutions de réorganisation des banques en difficulté impliquant les actionnaires des autres composantes des groupes financiers auxquels elles appartiennent. C'est pourquoi les superviseurs des banques et ceux des non-banques qui avaient l'habitude de travailler séparément doivent, du fait même de la globalisation financière, apprendre à harmoniser leurs méthodes, échanger de l'information sur une base codifiée et permanente, coordonner les conclusions de leurs investigations.

Bien qu'elle puisse limiter les situations de fragilité financière, la supervision ne peut supprimer les défaillances des marchés qui sont inhérentes à la nature même du crédit. C'est pourquoi une ligne de défense macro-économique est nécessaire. Son rôle est d'éviter que les effets de seuil

analysés plus haut n'entraînent l'économie entière dans des équilibres anormaux. Cette préoccupation conduit à la notion de régulation monétaire élargie.

On a montré, en effet, que de brutales variations de taux d'intérêt pouvaient entraîner le franchissement de seuils qui font entrer le régime du crédit dans une zone instable, ou pouvaient provoquer une réévaluation des seuils heuristiques, causant des discontinuités dans l'offre de crédit bancaire. C'est pourquoi une politique monétaire obsédée par une conception étroite de la lutte contre l'inflation peut créer des chocs de taux d'intérêt qui ont des effets dévastateurs dans le système bancaire.

Une régulation monétaire élargie est une pratique du contrôle monétaire qui prend en compte des indicateurs avancés de la situation financière dans la formulation de ses objectifs intermédiaires, c'est-à-dire des capteurs du climat du crédit au sein de la communauté financière et des évaluations du degré de fragilité financière provenant à la fois d'indices de marché et d'informations fournies par les superviseurs. C'est une pratique du contrôle monétaire qui, à partir de la synthèse de ces informations aboutissant à un jugement informel sur l'état de la conjoncture, agit en avance sur le développement du cycle du crédit pour amortir les fluctuations.

Si la politique monétaire acquiert cette dimension prospective et cette qualité de guidage, la fonction du prêteur en dernier ressort est la ligne de défense ultime qui peut être exercée en cas de crise systémique, cas que la qualité de la supervision et l'élargissement de la régulation monétaire auront rendu exceptionnels. Les interventions en dernier ressort peuvent alors s'exercer en minimisant le danger d'aléa moral, parce qu'elles sont comprises comme la défense d'un bien public : la stabilité globale du système financier.