

La liquidité en période de turbulences financières

La liquidité est un concept mouvant. « *Il est plus facile de l'identifier que de la définir précisément*¹ ».

Trois grandes définitions sont couramment utilisées : (1) la liquidité d'un produit financier reflète la facilité avec laquelle il peut être échangé contre du numéraire sans perte de valeur ; (2) la liquidité de marché est un concept connexe qui désigne la capacité du marché à absorber des transactions sur un volume donné d'actifs ou de titres sans effet significatif sur leurs cours ; (3) enfin, la liquidité monétaire se rapporte à la quantité d'actifs totalement liquides circulant dans l'économie. Elle est généralement mesurée par un agrégat monétaire étroit ou large, ou par le rapport de cette valeur au PIB nominal.

Il existe plusieurs autres concepts de la liquidité : la liquidité de financement, qui désigne la facilité avec laquelle les agents économiques peuvent obtenir un financement externe ; la liquidité du bilan des entreprises du secteur non financier, qui correspond au montant des actifs liquides figurant dans l'actif ; et pour les institutions financières, la liquidité bancaire, qui reflète la capacité d'une banque à honorer ses engagements immédiats. Tous ces concepts sont distincts les uns des autres. Ils sont également étroitement liés mais de manière complexe.

Les chocs de liquidité semblent avoir été au cœur des turbulences financières actuelles. La liquidité de marché a été sévèrement perturbée à plusieurs reprises, et tout particulièrement sur certains compartiments du marché des billets de trésorerie adossés à des actifs (*asset-backed commercial paper* – ABCP) ainsi que sur les marchés interbancaires. Mais ces turbulences n'ont pas encore produit tous leurs effets. Des pertes en capital ont également été constatées dans un certain nombre d'institutions financières de premier plan, aggravant ainsi leurs problèmes de liquidité.

On peut se demander si les tensions sur la liquidité sont la cause et la source principales des difficultés ou si elles ne sont que le symptôme de mutations structurelles et de tensions plus profondes au sein du système financier. Pour essayer de répondre à cette question, il convient de prendre du recul et

d'observer les mutations que les marchés de capitaux ont connues au cours des dix dernières années, ainsi que leur influence sur la liquidité.

Pour les besoins de l'analyse, il peut être intéressant d'opposer schématiquement deux visions du monde : l'« ancien » et le « nouveau ». L'« ancien » monde est caractérisé par un système d'intermédiation bancaire dans lequel seules les banques jouent un rôle d'intermédiaires financiers et où les actifs sont enregistrés au coût historique, les dotations aux amortissements et provisions obéissant à des règles et à des dispositifs préétablis. En revanche, dans le « nouveau » monde de la finance titrisée, la majeure partie de l'intermédiation financière est effectuée sur les marchés, par le biais de transactions sur titres, les positions et les titres étant valorisés en valeur de marché (ou en juste valeur) sur les livres des intermédiaires financiers.

L'ancien et le nouveau monde de la finance se différencient par leurs canaux d'intermédiation et leurs méthodes de valorisation des actifs. Il convient de noter que ces deux caractéristiques sont étroitement liées. La valorisation en valeur de marché, au moins dans sa forme la plus pure, dépend de l'existence de prix représentatifs sur des marchés profonds et liquides. Inversement, si de tels marchés existent, rien ne permet de justifier que des titres négociables soient valorisés à un niveau différent des cours constatés sur le marché.

Les deux mondes présentent des caractéristiques communes : dans l'un comme dans l'autre monde, des chocs peuvent se produire, découlant par exemple d'une modification brutale de la demande de liquidité. Des retraits massifs (*bank runs*) se produisent lorsque les déposants commencent à émettre des doutes sur la solvabilité d'un établissement et retirent précipitamment leurs dépôts, créant ou aggravant ainsi la pénurie de liquidité de cette banque. De même, des doutes relatifs à la valeur des actifs sous-jacents peuvent entraîner un effondrement de la demande de titres à court terme émis par un intermédiaire financier, déclenchant une crise de liquidité. Ces deux phénomènes ont été observés depuis le début des perturbations actuelles.

Vue d'ensemble préparée par la Direction de la Stabilité Financière et supervisée par Laurent Clerc.

¹ Andrew Crockett dans la présente édition de la Revue de la stabilité financière

Ces chocs, qu'ils se produisent dans un système d'intermédiation bancaire ou de marché, résultent de défauts de coordination entre déposants et investisseurs, tandis que des actions individuelles, en soi totalement rationnelles, créent des situations insoutenables. Des institutions fondamentalement saines peuvent devenir brusquement insolvables si elles sont amenées à liquider des actifs en catastrophe afin d'honorer leurs obligations en matière de liquidité. Cette situation illustre l'endogénéité fondamentale de la liquidité, qui dépend de la confiance, à savoir la capacité des déposants, des institutions et des intervenants de marché à prendre des risques. Cela rend possible une multiplicité d'équilibres, avec des niveaux de demande de liquidité très différents pour une même situation économique. Le passage d'un équilibre à l'autre est constitutif d'une crise de liquidité.

LA LIQUIDITÉ DANS LE « NOUVEAU » MONDE DE LA FINANCE TITRISÉE

Les changements profonds observés sur les marchés de capitaux ces dix dernières années ont modifié les contours de la notion de liquidité. Aujourd'hui, la liquidité et le crédit sont créés en grande partie en dehors du système bancaire. Parallèlement à la fourniture de liquidité par le biais de l'intermédiation bancaire classique se développe une deuxième composante qui dépend du montant des lignes de crédits que les intermédiaires financiers sont disposés à accorder à leurs contreparties. Par conséquent, la dépendance des intervenants de marché vis-à-vis de la liquidité de marché s'est accrue, une interaction étroite s'est développée entre la liquidité, la valorisation des actifs titrisés et la solvabilité, de nouveaux vecteurs de contagion sont apparus et, enfin, l'incertitude exerce une incidence sans précédent sur la liquidité de marché et de financement.

Une dépendance accrue vis-à-vis de la liquidité de marché

La titrisation renforce la liquidité tout en étant tributaire. D'une part, elle renforce la liquidité des créances sous-jacentes en les transformant en titres négociables. D'autre part, le financement d'un grand nombre d'opérateurs engagés dans le processus de

titrisation dépend de façon cruciale du maintien permanent de la liquidité de marché.

Cela s'est vérifié tout particulièrement pour les conduits d'émission et les véhicules d'investissement structurés (SIV) dont la conception repose sur l'hypothèse d'une liquidité continue (ces entités tirent en effet profit, dans leur activité de transformation, des écarts de rendement entre les échéances).

Les banques elles-mêmes ont cessé d'être de simples fournisseurs de liquidité, elles en sont également devenues les utilisatrices. De toute évidence, nombre d'intervenants, dont les courtiers et les *hedge funds*, sont tributaires de la liquidité fournie par les banques. Mais les banques elles-mêmes, en particulier les banques d'investissement, dépendent en permanence des émissions de titres pour satisfaire leurs besoins de financement. La liquidité de marché exerce également une incidence à l'actif de leurs bilans dans la mesure où elles souhaitent se livrer à une gestion active de leurs portefeuilles.

Pour tous les intervenants de marché, la couverture dynamique des risques implique normalement l'achat et la cession en continu de titres à court et long termes. L'illiquidité des marchés peut donc avoir des répercussions considérables sur la solvabilité si elle empêche une gestion normale de positions risquées.

Interaction entre la liquidité, la valorisation des actifs titrisés et la solvabilité

L'une des différences majeures entre « l'ancien » et le « nouveau » monde de la finance réside dans l'interaction dynamique entre la liquidité et la solvabilité au travers du processus de valorisation des actifs titrisés.

À tout moment, les prix des actifs dépendent à la fois des flux de revenus anticipés qu'ils génèrent et de la liquidité sous-jacente du marché sur lequel ils sont négociés. En temps normal, quand la liquidité est abondante, les fondamentaux sont déterminants. Toutefois, en période de crise, le prix d'un actif reflète davantage le degré de pénurie de liquidité que les flux de revenus intrinsèques anticipés de cet actif. La liquidité globale de marché va donc déterminer le niveau du prix de chaque titre.

Avec la valorisation en valeur de marché, les modifications des prix des actifs apparaissent rapidement au bilan et ont une incidence immédiate sur la situation nette de tous les acteurs du système financier. De la sorte, en période de crise, les variations erratiques de la liquidité se traduisent immédiatement par des modifications de l'assise en fonds propres des banques et des intermédiaires financiers. Les chocs de liquidité peuvent se transformer en chocs de solvabilité, indépendamment de toute « vague de retraits massifs », la valeur de marché des actifs d'une institution baissant fortement à la suite d'un assèchement de la liquidité. Ces modifications de l'assise en fonds propres des banques peuvent alors réduire et bloquer leur accès aux financements si elles sont perçues comme une menace pour leur solvabilité finale.

Nouveaux vecteurs de contagion

La liquidité de marché exerce une incidence sur tous les intervenants. Elle peut constituer un puissant vecteur de contagion quand ses fluctuations déclenchent des mouvements à caractère discret des prix des actifs, suivis d'une expansion — ou d'une contraction — brutale des fonds propres des institutions financières, et enfin, dans une réaction en boucle, d'une augmentation — ou d'une diminution — de leur capacité à fournir de la liquidité au marché.

Adrian et Shin² montrent que cet effet de contagion est amplifié quand les institutions financières gèrent activement leurs bilans. L'effet de levier tend à être procyclique, ce qui accroît l'amplitude des chocs subis par le système financier. En outre, à l'inverse du modèle de « dominos » dans lequel la contagion financière se propage lentement par l'intermédiaire de la dépréciation des actifs, la valorisation en valeur de marché provoque une réaction immédiate des intervenants aux variations de prix et une transmission rapide des chocs aux autres intermédiaires financiers.

Une incidence plus forte de l'incertitude

Suivant la distinction classique établie par Knight, l'incertitude, par opposition au risque, peut être

définie comme une situation où aucune distribution de probabilité ne peut être attachée à l'ensemble sous-jacent de résultats et de risques.

L'incertitude peut affecter la liquidité par deux canaux : son incidence sur l'information et son influence sur la dynamique de marché.

La liquidité dépend de l'information. Sur des marchés « parfaits » et complets, où les intervenants ont accès à toute l'information disponible à un instant donné et qui offrent une vaste gamme de titres contingents, il n'existe pas de problème de liquidité. Les actifs peuvent être négociés sur le marché à leur valeur « fondamentale » : toute institution solvable trouvera sans difficulté les financements dont elle a besoin et les risques pourront toujours être évalués et cédés aux agents les mieux à même de les supporter.

Toutefois, les marchés sont imparfaits. Il existe des asymétries d'information, les emprunteurs (émetteurs des titres) étant mieux au fait des risques que les prêteurs (acheteurs de titres). Les intervenants de marché peuvent donc être peu enclins à effectuer des transactions sur des actifs dont les caractéristiques et le comportement dans un contexte économique changeant sont difficiles à évaluer. En période de tensions, lorsque l'incertitude augmente, la liquidité de marché peut s'assécher brutalement avec la disparition de toute activité sur le marché secondaire. « *La liquidité de marché est inversement proportionnelle au niveau de l'asymétrie d'information observée parmi les agents économiques ; comme Akerlof l'a démontré dans sa célèbre analyse du marché des voitures d'occasion, un marché peut complètement disparaître (forme la plus extrême d'illiquidité) si l'information est suffisamment asymétrique*³ ».

Les banques sont bien armées pour éliminer et réduire l'asymétrie d'information grâce aux relations permanentes qu'elles entretiennent avec leurs clients et leurs emprunteurs. En revanche, l'asymétrie d'information est particulièrement répandue de nos jours sur les marchés titrisés et dans l'univers de la finance structurée.

Tout d'abord, l'innovation crée elle-même une incertitude sur la valorisation des actifs. La plus grande partie des instruments financiers structurés

² Cf. Adrian et Shin dans la présente Revue de la stabilité financière

³ Lorenzo Bini Smaghi, Remarks at the Euro50-Natixis breakfast seminar, Washington DC, 21 octobre 2007

ne font pas réellement l'objet d'échanges sur les marchés secondaires. Ils sont construits afin de correspondre précisément aux caractéristiques et au profil de risque recherchés par les investisseurs. Leur valorisation repose donc généralement sur une combinaison de modèles de valorisation du risque de crédit et de dérivés négociés sur des marchés peu liquides. La « valorisation en valeur de marché » se résume en fait très souvent à la « valorisation en fonction d'un modèle ». En raison de la complexité des modèles, il est plus difficile pour les investisseurs de comprendre les propriétés intrinsèques des actifs et de mesurer les variations de leur valeur en réponse aux chocs. Par ailleurs, plus le produit est récent, plus les séries chronologiques utilisées pour mesurer les corrélations historiques et quantifier les risques sont insuffisantes et plus sa valorisation est incertaine.

Ensuite, avec la « valorisation en valeur de marché », toute incertitude sur la valeur des actifs se transforme immédiatement en incertitude sur la solvabilité des institutions financières.

Cela amplifie leurs problèmes de liquidité. Enfin, la liquidité dépend de la capacité et de la volonté des intervenants de marché à prendre des risques les uns vis-à-vis des autres : la solidité des bilans des agents déterminera leur crédibilité en tant que contrepartie et donc leur capacité à effectuer des transactions et à fournir de la liquidité. Mais il est extrêmement difficile d'évaluer la solvabilité d'un agent dans un contexte d'incertitude accrue quant à la valeur de son actif net.

Les problèmes d'incertitude et d'asymétrie d'information ont pu être « masqués », dans une certaine mesure, par le processus de notation. Les intervenants ont pu se fonder sur la perception erronée que les produits structurés obéissaient à des distributions de probabilités de défaut et à des sensibilités aux chocs comparables à celles de titres plus classiques. En d'autres termes, la notation a transformé l'incertitude en « risque simple ». Même si les agences de notation étaient complètement transparentes en ce qui concerne leur méthodologie, il en est toutefois résulté un profond malentendu quant à la portée et à la véritable signification des notations s'appliquant aux produits structurés, qui a peut-être été favorisé par l'utilisation d'un système de mesure identique pour les produits structurés et les titres classiques.

Au-delà de l'information, l'incertitude affecte également la dynamique de marché. Un mécanisme essentiel assurant la liquidité de marché est l'existence d'investisseurs informés prêts à prendre des risques en achetant (ou en vendant) des actifs qu'ils trouvent sous-évalués (ou surévalués), ce qui permet d'éviter que le déséquilibre induit par un marché « à sens unique » ne donne lieu à une spirale de volatilité excessive et de faible liquidité. Toutefois, ce mécanisme repose sur la capacité des investisseurs à valoriser les actifs avec suffisamment de confiance et de certitude. Si l'incertitude relative à la valorisation est trop élevée, les investisseurs resteront dans l'expectative, alimentant ainsi le tarissement de la liquidité au cours d'un processus cumulé de contraction du marché et de destruction de valeur. L'incertitude risque ainsi d'empêcher l'émergence d'un prix d'équilibre pour les titres complexes. Plus l'incertitude est élevée, plus le processus d'ajustement est long et plus le risque de surréaction est important, avec des dommages considérables pour le système financier.

LES MARCHÉS INTERBANCAIRES

Une des grandes surprises de la récente période de turbulences a été l'ampleur et la rapidité de leur transmission au « cœur » même du système financier, c'est-à-dire les marchés interbancaires. Il est certainement trop tôt pour en fournir une explication exhaustive et détaillée. Toutefois, les interactions complexes entre incertitude et liquidité permettent de mieux cerner les raisons pour lesquelles les marchés interbancaires ont été touchés si fortement et si rapidement.

L'incertitude revêt deux formes différentes⁴ : l'incertitude fondamentale, qui affecte la qualité et la valeur des actifs ; et l'incertitude stratégique, qui découle du fait que les intervenants du marché ignorent la façon dont les autres intervenants réagiront dans des situations spécifiques. Ces deux incertitudes permettent de formuler deux explications possibles, qui ne s'excluent pas l'une l'autre et peuvent même interagir en situation de crise pour créer une dynamique cumulative.

L'apparition d'une incertitude « fondamentale », c'est-à-dire l'impossibilité soudaine d'attribuer des probabilités aux différentes situations, peut déclencher un « changement de régime⁵ ». Les intervenants de marché n'optimiseront plus

⁴ Cf. J.C. Rochet, La réglementation de la liquidité et le prêteur en dernier ressort dans ce numéro de la Revue de la stabilité financière

⁵ Cf. par exemple Adrian et Shin dans ce numéro de la Revue de la stabilité financière

leur comportement en fonction de stratégies prédéterminées. Ils risquent au contraire de recourir à des critères « minimax », en vertu desquels ils cherchent à minimiser les risques occasionnant des pertes maximales, c'est-à-dire qu'ils prennent des décisions fondées sur les scénarios les plus défavorables. Les banques auront dès lors tendance à thésauriser un maximum de liquidité, à n'importe quel coût, afin de pouvoir faire face à tout imprévu s'agissant de leurs propres besoins de refinancement et de leurs engagements.

De telles précautions peuvent sembler inutiles et coûteuses puisque, si les scénarios les plus défavorables se concrétisent, les banques pourront toujours recourir aux facilités exceptionnelles des banques centrales : guichet de l'escompte, facilité de prêt marginal ou fourniture de liquidité d'urgence. Les événements récents ont montré, toutefois, que les banques éprouvent de grandes réticences à utiliser certaines de ces facilités de peur de « signaler » leurs difficultés aux autres intervenants de marché. Cette réticence à utiliser les facilités des banques

centrales peut le mieux s'expliquer en termes d'incertitude « stratégique ».

Une hypothèse, développée dans l'encadré ci-dessous, serait la suivante : sous la pression d'une concurrence intense, les banques essaieraient de tirer parti, en temps normal, d'une gestion du risque et de stratégies de couverture rigoureuses et sophistiquées, à l'égard notamment du risque de liquidité. Lorsqu'une crise survient, certaines stratégies deviennent plus risquées que d'autres. Les intervenants de marché en sont conscients, mais ils sont incapables de savoir exactement quelles seront les institutions les plus affectées, car il n'est pas possible d'observer les stratégies de couverture individuelles⁶. Cette asymétrie d'information crée un biais de sélection adverse et une perte de confiance généralisée. Les banques disposant d'un excès de liquidité chercheront à le conserver, afin de tirer les bénéfices de la supériorité de leurs stratégies de couverture. Les banques ayant des besoins de liquidité feront tout pour éviter de signaler leurs faiblesses. Par conséquent, le fonctionnement du marché interbancaire risque d'être fortement perturbé.

Concurrence et crises de liquidité

Un certain nombre d'intervenants de marché ont pointé du doigt des stratégies de concurrence imparfaite, qui pourraient expliquer les tensions observées sur le marché interbancaire : certaines banques se sont sans doute montrées peu enclines à prêter de la liquidité à court terme afin de rétablir leur propre influence sur le marché en affaiblissant leurs concurrentes.

Le lien entre concurrence et crises de liquidité peut être formalisé à travers différentes approches : le degré de concurrence dans le secteur bancaire peut influencer sur les décisions de couverture (du risque de liquidité), tant en termes de niveau global de la liquidité qu'en termes de dispersion des stratégies de couverture.

- *Les banques peuvent adopter une attitude concurrentielle plus agressive ex ante afin de s'attacher un plus grand nombre de clients dont les besoins de liquidité constituent des flux de revenus futurs. Dans un environnement où la concurrence est plus vive, le volume de capital affecté aux prêts illiquides a tendance à augmenter, ce qui réduit mécaniquement la part optimale des actifs liquides. Il en résulte une dégradation du profil de risque de l'ensemble des demandeurs de liquidité : les banques qui sont à court de liquidité font moins d'efforts de suivi, étant donné qu'elles réinvestissent des montants moindres de liquidité dans des projets risqués. Le profil de risque des demandeurs de liquidité peut se détériorer à tel point que les banques qui disposent d'un excédent de liquidité préfèrent le thésauriser (à la banque centrale) plutôt que le prêter sur le marché interbancaire : il y a alors effondrement du marché de la liquidité.*

- *Il existe un autre mécanisme par le biais duquel la concurrence peut amplifier le phénomène de sélection adverse. La littérature récente montre que les secteurs plus concurrentiels présentent un degré d'hétérogénéité plus élevé en matière de couverture. Les décisions de couverture ne pouvant être qu'imparfaitement observées, la concurrence peut donc contribuer à amplifier un problème de sélection adverse sur le marché interbancaire.*

Ces deux exemples montrent que la concurrence peut, dans certains cas, contribuer à créer les conditions préalables à une crise de liquidité. Néanmoins, il est admis que la concurrence comporte des avantages considérables résultant de la réduction du coût du capital. La question de savoir dans quelle mesure le premier effet peut atténuer de façon significative le second en termes de bien-être pour la collectivité reste ouverte.

6 Cf. par exemple Adam, Dasgupta et Titman, Financial Constraints, Competition and Hedging, à paraître, Journal of Finance (2008)

LA RÉGLEMENTATION DE LA LIQUIDITÉ DOIT-ELLE ÊTRE RENFORCÉE ?

Face à de graves crises de liquidité, il n'est que trop naturel de s'interroger sur l'adéquation des règles et des réglementations qui s'appliquent aux banques et aux autres intermédiaires financiers en matière de liquidité, d'autant plus que ces réglementations remontent à plus de dix ans, ce qui justifierait en soi leur réexamen complet. Les mesures à prendre dépendent toutefois de façon cruciale du diagnostic porté sur les origines et les racines des perturbations actuelles.

Les arguments en faveur d'un renforcement de la réglementation relative à la liquidité sont de trois ordres :

Premièrement, les défaillances du marché⁷. Les banques n'ont pas intérêt à détenir des montants suffisants d'actifs liquides dans la mesure où : (1) la liquidité comporte un coût, notamment lorsque les pressions exercées par la concurrence les poussent à rechercher une rentabilité financière plus élevée ; (2) la probabilité que des pénuries de liquidité surviennent est très faible ; (3) les banques centrales interviendront et procéderont en tant que de besoin à des opérations de couverture de liquidité (argument de l'aléa moral).

Deuxièmement, les exigences en matière de liquidité peuvent être considérées comme une façon de mieux répartir entre secteur public et privé le coût du « bien public » constitué par la liquidité et la stabilité financière. Cela contribuerait à réduire l'aléa moral et compenserait également le coût d'autres subventions implicites, telles que la garantie des dépôts, dont bénéficie le secteur bancaire.

Enfin, un renforcement des exigences en matière de liquidité diminuerait l'incertitude stratégique qui entrave l'action des banques, car celles-ci seraient alors en mesure de résister à des chocs plus importants⁸.

Cela étant, on peut faire valoir que les mêmes arguments, notamment ceux ayant trait aux défaillances du marché, peuvent être avancés en

faveur d'un renforcement des exigences en fonds propres plutôt qu'en liquidité. Il n'est en effet pas certain que des volants de liquidité plus importants constitueraient une solution en période de crise, dans la mesure où, comme cela a déjà été mentionné, la demande potentielle de liquidité est pratiquement illimitée dans de telles circonstances. De plus, comme l'indique clairement Charles Goodhart⁹, la liquidité requise ne correspond pas toujours à la liquidité mobilisable.

Pour renforcer la résilience du système financier, il sera probablement nécessaire d'adopter une approche plus large. Outre un renforcement des volants de liquidité, il peut s'avérer approprié de limiter la probabilité d'apparition de pénuries de liquidité à l'avenir. Il faudrait pour cela, premièrement, diminuer l'incertitude et, deuxièmement, améliorer la robustesse des institutions financières.

L'incertitude pourrait être réduite grâce à une plus grande standardisation des produits titrisés et à des améliorations du système de notation, afin d'éliminer les asymétries d'information.

Accroître la robustesse des établissements financiers soulève évidemment la question de l'adéquation des fonds propres. Dans le « nouveau » monde de la valorisation en valeur de marché, la distinction entre liquidité et solvabilité devient progressivement inopérante.

En outre, la capacité des investisseurs à supporter le risque (un facteur important de leur exposition aux pénuries de liquidité) dépend de leur assise financière. La crise a révélé l'importance prise par les engagements de hors-bilan des grands établissements par rapport à leurs fonds propres.

Toutefois, il demeure difficile de trouver le juste équilibre entre plusieurs objectifs contradictoires. La standardisation des produits peut intervenir au détriment de l'innovation financière. De même, des exigences en fonds propres trop contraignantes diminueraient la rentabilité du secteur financier et pourraient être contournées. Par conséquent, il faudra probablement du temps avant de pouvoir tirer de manière appropriée toutes les leçons des turbulences actuelles.

⁷ Cf. *Financial Service Authority (2007) : Review of the liquidity requirements for banks and building societies, Discussion paper 07/7, décembre*

⁸ Cf. *Rochet dans le présent numéro de la Revue de la stabilité financière*

⁹ *Dans son article intitulé La gestion du risque de liquidité, Goodhart utilise la métaphore du « voyageur épuisé qui arrive à une heure tardive au terminus et, à sa grande satisfaction, voit un taxi susceptible de l'emmener vers sa destination encore lointaine. Il le hèle, mais le chauffeur lui répond qu'il ne peut pas le prendre en charge, parce qu'un règlement local impose qu'il y ait toujours un taxi disponible à la gare ».*