

## **Les risques pris par les collectivités territoriales et les établissements publics locaux en matière d'emprunt**

*Dans son rapport public annuel de février 2009, la Cour a appelé l'attention sur les risques pris par les collectivités et établissements publics locaux ayant contracté des emprunts dits « structurés », associant dans un même contrat un emprunt bancaire et un ou plusieurs produits dérivés sous-jacents, généralement sous la forme d'options.*

*Ces emprunts présentent très souvent la caractéristique d'offrir à l'emprunteur un taux d'intérêt bonifié pendant une première période d'amortissement, en contrepartie d'un risque accru, pendant une phase ultérieure de remboursement. Même si aucun recensement n'avait permis d'estimer précisément l'ampleur de ce phénomène et si tous les emprunts en cause n'étaient pas porteurs des mêmes niveaux de risques, la Cour avait noté que leur apparition et leur développement avaient été facilités par le manque de transparence caractérisant la gestion de la dette des CEPL et les pratiques commerciales de certains établissements bancaires. Elle a en conséquence formulé des propositions s'articulant autour de trois axes de travail : revaloriser le rôle des assemblées délibérantes, améliorer l'information comptable, mieux formaliser les procédures de comparaison des offres bancaires.*

*Ce sujet demeure d'actualité. Les engagements sans doute inconsidérés pris par certaines collectivités locales et la réalisation de certains risques au cours de l'année 2009 ont commencé à cristalliser des contentieux avec des établissements bancaires. La sortie progressive des phases bonifiées d'amortissement de nombreux emprunts est de surcroît de nature à multiplier les différends liés aux renégociations d'encours de dette.*

*Un an après, la Cour constate que ses recommandations n'ont été que très partiellement suivies d'effet à ce jour.*

\*\*\*

**La Cour souhaitait la revalorisation du rôle des assemblées délibérantes**, par un encadrement plus précis des compétences attribuées aux autorités exécutives en matière d'emprunt **et l'organisation d'un débat annuel sur l'état de la dette et sa stratégie de gestion future.**

Ces prescriptions supposent des modifications d'ordre législatif qui n'ont pas été engagées.

**La Cour avait recommandé une adaptation du référentiel comptable.**

Cette recommandation demeure d'actualité.

La Cour considère qu'il convient d'améliorer la qualité de l'information délivrée par les comptes locaux, tant en ce qui concerne les règles de provisionnement des risques financiers que l'information financière à publier en annexe aux budgets et aux comptes. Sans méconnaître la complexité de ces questions, la Cour estime que les réflexions devraient être poursuivies en ce sens. S'agissant d'une question significative d'amélioration du référentiel comptable, il conviendrait que le conseil de normalisation des comptes publics, dont c'est désormais le rôle, soit saisi sans tarder..

**La Cour avait recommandé de poursuivre le recensement de la dette des collectivités locales.**

Ce recensement n'est pas poursuivi.

La modification du référentiel doit permettre de poursuivre et d'approfondir le recensement, en permettant une information sur les caractéristiques de l'endettement.

**Dans sa réponse publiée dans le rapport public annuel de février 2009, la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi indiquait qu'avait été initiée, en novembre 2008, avec le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, la rédaction d'une charte de bonne conduite entre les établissements bancaires et les collectivités territoriales.**

Cette charte, signée en décembre 2009, a été considérée comme l'instrument permettant de concilier le principe constitutionnel de

libre administration des collectivités locales d'une part, le respect des règles de concurrence entre les banques d'autre part. Elle comporte six engagements réciproques des signataires, parmi lesquels deux relèvent de la responsabilité des collectivités locales. Certains vont dans le sens des recommandations de la Cour. Tel est le cas notamment de l'engagement de mieux associer les assemblées délibérantes à la définition de la politique d'emprunt et de gestion de la dette, ou de développer l'information financière communiquée à ces assemblées sur les encours, les indices sous-jacents et la structure des produits selon une classification normalisée.

Ce document ne peut toutefois répondre à l'ensemble des interrogations soulevées par le recours, assez largement répandu dans le secteur local et parmi les établissements publics de santé notamment, à des emprunts dits « structurés ». Les établissements de crédit pourront continuer à proposer de tels contrats, en y incluant notamment des formules d'indexation avec effet de levier.

**La Cour avait recommandé que les procédures de comparaison des offres bancaires soient formalisées, pour permettre de mieux valoriser et comparer les offres de prêts reçues, de justifier la solution retenue et d'assurer une plus grande transparence dans les décisions de contracter des emprunts.**

La charte de bonne conduite entre les établissements bancaires et les collectivités locales qui pourrait engager une amélioration concrète des relations entre les collectivités territoriales et les établissements prêteurs ne répond pas à ces préoccupations.

**La Cour prend acte de la désignation par le Premier ministre d'un médiateur pour les emprunts toxiques des collectivités territoriales.**

La nomination de ce médiateur est quant à elle trop récente pour que ses effets puissent encore être appréciés.

\*\*\*

*La Cour ne peut donc que rappeler l'ensemble de ses recommandations, qui lui paraissent appeler une intervention des autorités de l'Etat allant au-delà d'une contribution à l'élaboration d'une charte de bonne conduite entre les établissements bancaires et les collectivités territoriales.*

**RÉPONSE DU MINISTRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE  
ET DE L'EMPLOI**

*La lecture attentive de l'insertion sur « Les risques pris par les collectivités territoriales et les établissements publics locaux en matière d'emprunt », destinée à figurer dans le prochain rapport public annuel de la Cour des comptes, appelle de ma part les commentaires suivants.*

*De manière générale, je tiens à souligner l'importance que le Gouvernement a attaché à apporter des solutions aux difficultés nées de la souscription par les collectivités locales d'emprunts risqués. Dès novembre 2008, j'ai réuni les banques et les collectivités locales avec le Ministre de l'Intérieur pour poser un diagnostic sur la situation et proposer des solutions tant pour le règlement des difficultés actuelles que pour l'avenir. La mission confiée à Eric Gissler, Inspecteur général des finances, a permis d'une part de parvenir à un diagnostic partagé sur l'ampleur des emprunts structurés souscrits par les collectivités locales et d'autre part d'élaborer la charte de bonne conduite qui a été signée le 7 décembre dernier par les représentants des associations d'élus et par les principales banques actives dans le secteur des prêts aux collectivités locales.*

*La Cour indique dans l'insertion que la charte de bonne conduite ne répond pas à l'ensemble des interrogations soulevées par le recours des collectivités locales à des emprunts structurés. Vous soulignez en particulier que la charte ne permet pas de formaliser les procédures de comparaison des offres bancaires et d'assurer une plus grande transparence des collectivités locales dans les décisions de contracter des emprunts.*

*Les avantages de la charte me semblent ne pas devoir être sous-estimés. Sur le fond, les banques signataires de la charte se sont engagées à ne plus proposer aux collectivités les produits les plus risqués. En particulier sont bannis les produits exposant à des risques sur le capital ou reposant sur des indices à risques élevés (matières premières, marchés d'action, etc.) ainsi que les produits à effet cumulatif (« boule de neige ») pour lesquels le taux payé à chaque échéance est déterminé par incrémentation cumulative rapport au taux des échéances précédentes. De plus, les banques signataires de la Charte s'engagent à améliorer l'information des collectivités locales sur les produits proposés, et en particulier à présenter ces produits en indiquant leur degré de risque selon une classification établie par la Charte. Cette dernière comporte 5 niveaux, portant à la fois sur la structure des emprunts et sur la nature des indices sous-jacents. Ceci me paraît un progrès très significatif qui réduit fortement l'éventualité que les*

*collectivités locales ne souscrivent des produits risqués sans en mesurer les risques. Au-delà, la charte prévoit que les collectivités locales s'engagent à développer la transparence des décisions concernant leur politique d'emprunt et de gestion de la dette, et à développer l'information financière sur les produits structurés en fournissant les encours, les indices sous-jacents et la structure des produits, ce qui va également dans le sens des recommandations de la Cour des comptes.*

*J'attire votre attention sur le fait que la charte a été signée par les principales banques du secteur, mais que sa signature reste ouverte aux autres banques qui souhaiteraient la signer. A cet égard, mes services ont reçu des manifestations d'intérêt d'établissements bancaires non signataires.*

*De plus, une circulaire à destination des préfets est en cours d'élaboration par les services du Ministre de l'Intérieur, de l'outre-mer et des collectivités locales, les services du Ministre du budget, des comptes publics et de la fonction publique, et mes services, portant sur les produits structurés souscrits par les collectivités locales. Ce projet de circulaire a été mis en consultation auprès des élus et a également été transmis aux établissements bancaires. Cette circulaire appelle l'attention sur les risques inhérents à la gestion active de la dette par les collectivités territoriales et rappelle l'état du droit sur le recours aux produits financiers et aux instruments de couverture du risque financier. Ce document me semble avoir une valeur pédagogique très forte à la fois en exposant clairement aux collectivités locales les risques et notamment en désignant les produits les plus risqués qui doivent être évités, en exposant les obligations des banques en termes de conseil et en éclairant les collectivités locales sur les demandes d'information utiles et en formulant clairement les voies et moyens d'une bonne information de l'assemblée délibérante. La circulaire rappelle également le rôle que doivent jouer les services déconcentrés de l'Etat dans le contrôle du respect des dispositions légales et réglementaires dans ce champ.*

*Plus spécifiquement, s'agissant de la mise en concurrence des banques, d'une part, la circulaire rappelle qu'en l'état actuel du droit, le code des marchés publics exclut de son champ d'application « les accords-cadres et marchés de services financiers relatif à l'émission, à l'achat, à la vente et au transfert de titres ou d'autres instruments financiers et à des opérations d'approvisionnement en argent ou en capital des pouvoirs adjudicateurs ». D'autre part, la circulaire indique que cette disposition n'empêche pas la mise en concurrence des établissements de crédits qu'elle recommande aux collectivités locales en la qualifiant de « démarche de bonne gestion ».*

*Enfin, j'ajoute que le Premier Ministre a confié le 26 novembre 2009 à M. Eric Gissler une mission de médiation entre les banques et les collectivités territoriales, en matière d'emprunts à risques. Le médiateur est chargé de faciliter le dialogue entre les collectivités locales rencontrant les difficultés les plus lourdes et les établissements bancaires avec lesquelles elles ont conclu des prêts ou des opérations fortement structurés. Il devra faciliter le règlement des situations les plus complexes de manière équilibrée, dans le respect des responsabilités que doivent assumer tant les établissements bancaires que les collectivités territoriales. Le Gouvernement a demandé au médiateur de lui adresser un premier bilan de sa mission pour la fin du mois de février 2010, compte tenu de l'importance particulière qu'il accorde à la résolution rapide des difficultés rencontrées par certaines collectivités locales.*

*Au total, la démarche engagée par le Gouvernement pour traiter la question des emprunts risqués des collectivités locales me semble avoir été particulièrement active dans le respect du principe de libre administration des collectivités locales.*

---

**RÉPONSE DU MINISTRE DE L'INTÉRIEUR, DE L'OUTRE-MER  
ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES**

*L'insertion sur « Les risques pris par les collectivités territoriales et les établissements publics locaux en matière d'emprunt », destinée à figurer dans le prochain rapport public annuel de la Cour des comptes, appelle de ma part les observations suivantes.*

*Au préalable, il faut rappeler que l'emprunt local a été complètement déréglementé depuis la fin des années 80 et que l'ouverture et la banalisation du marché bancaire aux collectivités locales ont sans doute eu pour conséquence une diminution assez sensible du coût de leur financement externe. La part des frais financiers est marquée par une tendance nette à la baisse, en proportion, dans les budgets locaux, depuis plusieurs années.*

*En outre, si des difficultés peuvent effectivement apparaître dans certaines collectivités qui ont souscrit massivement une part majoritaire de produits structurés dans leur encours, accentuant ainsi leur exposition au risque d'une progression sensible de leur frais financiers, ce risque est largement disséminé et correspond souvent à des stratégies de diversification de la dette qui n'entraîne pas de risque systémique sur le secteur des collectivités territoriales.*

*Le rapport de la Cour appelle en outre plusieurs observations de ma part.*

**1. Après un constat partagé, l'Etat a proposé une réponse proportionnée à un risque globalement diffus**

Conscient des risques encourus par les collectivités, et dans le respect du principe de libre administration des collectivités et de leur libre recours à l'emprunt, l'Etat s'est attaché à sensibiliser les élus des collectivités locales à ces problématiques et à favoriser le dialogue avec les établissements prêteurs.

Ainsi, à mon initiative et à celle du ministre de l'Economie, de l'industrie et de l'emploi, les représentants des associations d'élus et des principaux établissements financiers actifs dans le financement des collectivités territoriales ont été reçus le 3 novembre 2008, afin d'examiner la situation des collectivités territoriales qui ont souscrit ces produits structurés risqués. Cette réunion a pu établir que les produits structurés risqués représentent, en moyenne, une faible part de l'endettement total des collectivités territoriales, que cet endettement ne présente pas un risque systémique pour ces collectivités et que les difficultés sont concentrées sur un nombre limité de collectivités.

Le Gouvernement a donc confié à Eric Gissler, inspecteur général des Finances, le soin d'élaborer une charte de bonne conduite, en collaboration avec les établissements financiers et les associations d'élus. Cette charte a été signée le 7 décembre 2009 et est destinée à permettre la diffusion des bonnes pratiques et la transparence dans les relations entre établissements financiers et collectivités territoriales mais également au sein des collectivités elles-mêmes, notamment vis-à-vis de leurs assemblées délibérantes.

La nomination d'un Médiateur pour les emprunts à risque saisi par les collectivités territoriales connaissant des difficultés dans la gestion de produits structurés risqués permettra en outre d'éviter la cristallisation de contentieux et de régler les différends qui peuvent opposer les collectivités aux établissements financiers.

**2. Les réflexions et l'action du Ministère de l'Intérieur vont dans le sens des recommandations de la Cour.**

Afin d'accompagner la signature de cette charte, un projet de circulaire interministérielle a été soumis pour avis aux associations d'élus. Ce texte rappelle les règles existantes en matière d'emprunt des collectivités territoriales et promeut les engagements issus de la charte de bonne conduite afin de permettre aux services préfectoraux d'assumer leur double rôle de contrôle et de conseil aux collectivités territoriales.

*Ainsi et comme le suggère la Cour, il a semblé nécessaire de mettre en place des mécanismes procédant de la régulation prudentielle permettant de revaloriser le rôle des assemblées délibérantes. L'organisation d'un débat spécifique consacré à l'endettement dans chaque collectivité ou établissement public local doit déboucher sur l'élaboration d'une véritable stratégie, prenant en compte simultanément les enjeux de court et de long terme en fonction de la structure de la dette. Ce débat devrait être organisé au moment du vote du budget primitif. Il doit s'appuyer sur le bilan de la dette de la collectivité, pouvant être présenté sous la forme d'un rapport spécifique détaillé de l'encours actuel, sa composante, ses risques inhérents, des perspectives etc. Le vote du budget primitif serait donc considéré comme un accord donné par l'assemblée délibérante à l'exécutif pour suivre une stratégie particulière d'endettement. Les délégations à l'exécutif devraient alors être encadrées pour être cantonnées au respect de cette stratégie, plutôt que de constituer, comme aujourd'hui un cadre large dont s'accommodent d'ailleurs les autorités locales.*

*Si le projet de circulaire prévoit également l'organisation d'un débat annuel sur l'état de la dette et sa stratégie de gestion future, donner un fondement légal à ce débat nécessite un travail approfondi en liaison avec les différents partenaires concernés et les associations d'élus.*

*Par ailleurs, comme la Cour des comptes, le ministère de l'intérieur, de l'Outre-mer et des collectivités territoriales considère qu'il convient d'améliorer les informations disponibles sur l'état de la dette des collectivités territoriales.*

*Une nouvelle annexe aux documents budgétaires et comptables des collectivités territoriales précisant l'état de leur dette en fonction de la typologie instaurée par la charte de bonne conduite est ainsi prévue par le projet de circulaire.*

*A l'occasion d'une offre à une collectivité, les banques signataires de la charte sont à présent tenues de classer leurs produits en fonction de grandes catégories (de prêts à taux fixe aux prêts structurés sans cap). Cette typologie permet de renforcer l'information de l'assemblée délibérante et de l'exécutif local sur les conséquences financières réelles des produits et limiter ainsi les défauts d'information en facilitant le dialogue entre prêteur et emprunteur. L'encours de la dette d'une collectivité peut ainsi facilement être réparti en fonction du niveau réel de risque et permettre d'être caractérisé, dans sa structure, par l'intermédiaire de l'annexe aux documents budgétaires. Cette dernière rendra ainsi possible un recensement caractérisé de la dette des collectivités territoriales.*



**3. La valorisation du risque financier par les collectivités territoriales ne paraît pas être un objectif réalisable à court terme**

*Concernant les recommandations de la Cour pour améliorer l'information comptable, notamment en provisionnant le risque financier, il est nécessaire de rappeler qu'il y a débat sur le provisionnement de ce type de risque. En effet, appliquer le principe des normes internationales d'information financière aux collectivités territoriales (type IFRS voire IASC) pose plusieurs difficultés.*

*Il faut rappeler que l'article L. 2321-2 du code général des collectivités territoriales autorise la constitution d'une provision dès l'apparition d'un risque. Les collectivités territoriales ont donc d'ores et déjà la faculté de constituer des provisions pour risque financier lié à la souscription de produits structurés. Le passage d'un dispositif facultatif à un mécanisme obligatoire semble aujourd'hui sources d'importantes difficultés qui incitent le ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales à écarter, dans l'immédiat, cet objectif.*

*Si les entreprises parviennent à valoriser leurs actifs à la valeur de marché, cette évaluation a un impact direct sur leur résultat. Pour les collectivités territoriales, cet effort n'aurait sans doute pour conséquence que de mettre cette information à la connaissance de l'assemblée délibérante, la charge de la provision ne pouvant être couverte par des recettes réelles. En d'autres termes, un mécanisme de neutralisation apparaît indispensable si le principe du provisionnement du risque financier était retenu.*

*En l'absence de risque systémique et compte tenu du coût et de l'objectif final d'information de cette valorisation, elle paraît sans doute aujourd'hui très largement inutile à la prévention des situations à risque. A ce titre, la classification de l'encours en fonction du risque donnerait une information certes différente mais plus accessible, beaucoup moins complexe à contrôler et d'une qualité sans doute beaucoup moins contestable.*

*Cette mesure, proposée par le ministère de l'intérieur, de l'Outre-mer et des collectivités territoriales dans le projet de circulaire semble ainsi suffisante pour couvrir les objectifs des recommandations développées par la Cour des comptes dans son rapport public 2009 et rappelées dans l'insertion au rapport public 2010.*

---

**RÉPONSE DU MINISTRE DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS,  
DE LA FONCTION PUBLIQUE ET DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT**

*L'insertion sur « Les risques pris par les collectivités territoriales et les établissements publics locaux en matière d'emprunt » appelle les observations suivantes, concernant les recommandations de la Cour relevant de la compétence de mes services.*

**I. La Cour des comptes avait recommandé une adaptation du référentiel comptable.**

*Une saisine du Conseil de normalisation des comptes publics (CNoCP) a été effectuée en octobre 2009 afin que le suivi des engagements au titre des dettes financières dites structurées figure parmi les thèmes de travail prioritaires du comité auquel la Cour est associée. Ces travaux pourront porter tant sur l'évolution des documents annexés aux comptes que sur la thématique d'un éventuel provisionnement.*

**II. La Cour des comptes avait recommandé de poursuivre le recensement de la dette des collectivités locales.**

*Mes services, en liaison étroite avec ceux du ministère chargé de l'intérieur, assurent un suivi des organismes publics locaux qui connaissent des difficultés financières avérées dans le cadre du dispositif de réseau d'alerte. Par conséquent, les collectivités dont les situations se seraient dégradées du fait des conséquences de la crise financière sont suivies de cette façon.*

*Il convient de souligner que depuis la survenance de la crise financière à l'automne 2008, les collectivités ont globalement bénéficié du mouvement important de baisse des taux d'intérêts sur la quotité de leurs encours adossée à des taux variables.*

*Ainsi, sur les neuf premiers mois de l'année 2009<sup>41</sup>, les charges d'intérêts ont baissé par rapport aux 9 premiers mois de 2008 de respectivement 15,74 % pour les communes, 24,78 % pour les groupements à fiscalité propre, 24,49 % pour les départements et de 35,64 % pour les régions.*

---

41) Source : « Premières tendances des finances locales 2009 » publiées par la DGFIP en novembre 2009.

*Par ailleurs, à l'issue de la réunion interministérielle du 3 novembre 2008, qui s'est tenue en présence des principaux établissements bancaires prêteurs du secteur public local<sup>42</sup> et des représentants des associations nationales représentatives des élus locaux<sup>43</sup>, des mesures visant à améliorer la transparence et l'information sur les produits structurés dans le secteur public local ont été prises, parmi lesquelles figurait la rédaction d'une étude annuelle, par les services de l'Etat, sur l'état du financement des collectivités locales.*

*Compte tenu des mesures prises par le gouvernement pour d'une part, consolider les échanges interbancaires et, d'autre part, favoriser l'accès au crédit des collectivités locales, le recensement déjà effectué est en cours d'actualisation et d'approfondissement, afin d'identifier les collectivités pour lesquelles les difficultés persistent réellement à ce jour.*

**III. La Cour des comptes évoque la rédaction d'une charte de bonne conduite en référence à la réponse de la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, publiée dans le rapport annuel de février 2009.**

*La charte de bonne conduite, signée en décembre 2009, est un premier progrès significatif pour la sécurisation du financement du secteur public local. Toutefois, il est encore trop tôt pour évaluer avec exactitude les conséquences que celle-ci va entraîner dans la pratique.*

*Quoi qu'il en soit, les banques prêteuses des communes, des départements, des régions et des structures intercommunales sont les mêmes que celles qui financent les établissements publics de santé (EPS) ou encore les établissements publics sociaux et médico-sociaux (EPSMS). Par conséquent, l'ensemble de la sphère locale devrait vraisemblablement bénéficier des aspects positifs de cette charte de bonne conduite.*

*Parallèlement à la charte de bonne conduite, une action est engagée à la faveur des évolutions réglementaires récentes nées de la directive relative aux marchés et instruments financiers. Celle-ci impose aux prestataires de services d'investissement (PSI) de connaître leurs clients pour qu'ils soient en mesure, selon le cas, de les conseiller ou de les alerter. La DGFIP promeut ainsi ce dispositif auprès des comptables publics pour que ceux-ci sensibilisent, à leur tour, les ordonnateurs*

---

42) Etaient présents : DEXIA-CLF, Crédit Agricole, Société générale et Caisse d'épargne.

43) Etaient présents : l'association des maires de France, l'assemblée des départements de France, l'association des régions de France, l'association des grandes villes de France, la fédération des maires des villes moyennes, l'association des petites villes de France, l'assemblée des communautés de France.

locaux au sujet des droits dont ces derniers peuvent se prévaloir lors de la conclusion d'emprunts ou lors de la souscription de produits de couvertures (swap notamment).

La DGFIP a également mis en place un dispositif de formation interne relatif au financement des collectivités locales (taux d'intérêt, emprunts structurés, gestion active de la dette...). Cet important effort de formation ne peut à lui seul prétendre faire de ses personnels des spécialistes en finance de marchés capables d'apporter aux gestionnaires locaux une prestation d'expertise et de conseil homogène et performante en gestion de la dette. Toutefois, il confère un niveau minimal de connaissance aux comptables publics sachant que les ordonnateurs demeurent seuls décisionnaires.

**IV. La Cour des comptes avait recommandé que les procédures de comparaison des offres bancaires soient formalisées.**

Dans ce domaine, la mission de conseil du comptable public peut éclairer les choix des organismes publics locaux pour leur permettre de mieux les formaliser.

Lors de la comparaison des offres bancaires, le comptable public peut, au-delà des analyses financières qui permettent déjà d'apprécier le seuil d'endettement critique de la collectivité, alerter celle-ci sur la nature de certaines clauses du contrat d'emprunt ou, plus généralement, l'aider à simuler l'évolution de son niveau d'endettement.

Toutefois, la technicité inhérente à la composition de certains emprunts structurés peut rendre extrêmement difficile le conseil prodigué à la collectivité. La valorisation de ces produits élaborés par les salles de marchés des établissements financiers, traduit tout autant des facteurs macroéconomiques (variation des taux de change, cours de matières premières, etc.) que des modélisations mathématiques souvent très élaborées. Le recours des collectivités à une assistance externe privée (analystes et ingénieurs spécialisés dans les métiers de la Bourse) devient alors nécessaire pour reproduire le travail de ces salles de marchés.