

## Gestion de la trésorerie : Aspects théoriques et pratiques

**Mohamed Brahim Abdellaoui**

Doctorant, Université de Tlemcen

Laboratoire MECAS

[Abdlaoui\\_br@yahoo.fr](mailto:Abdlaoui_br@yahoo.fr)

### RESUME :

*Tous les auteurs s'accordent actuellement sur l'importance de la trésorerie dans la gestion financière d'un organisme qu'il soit public ou privé.*

*Si par définition la trésorerie rassemble l'ensemble des moyens de financement liquides dont dispose une organisation, elle englobe actuellement aussi les autres monnaies internationales en plus de la monnaie nationale.*

*Le but de cet article est de présenter les fondements de la gestion de la trésorerie avec une application sur une entreprise publique algérienne, vue les mutations économiques que connaissent notre pays dans ce nouveau millénaire.*

### 1- ÉVOLUTION HISTORIQUE DU MÉTIER DE TRÉSORIER

Le rappel des principales étapes de l'évolution du métier de trésorier est le moyen le plus simple pour appréhender la mutation rapide de la fonction trésorerie dans l'entreprise.

- **LES ANNÉES SOIXANTE OU LE TRÉSORIE-COMPTABLE**

Il s'agit, en fait, d'une fonction classique de caissier adaptée à l'utilisation généralisée de moyens de paiement bancaires. Le Trésorier est donc d'abord un comptable qui suit au jour le jour et en date de valeur la position des comptes bancaires de l'entreprise. Il confronte l'information comptable interne avec l'information externe transmise par les banques. Son rôle d'interface lui permet de compenser les limites de l'information comptable traditionnelle qui privilégie la notion de date de comptabilisation ou celle de date d'opération, alors que le solde bancaire à surveiller est le solde en valeur dans les livres de la banque.

Au sein de l'entreprise, le trésorier est dépendant des services comptables d'où il tire toute l'information dont il a besoin. La philosophie générale qui guide son action est simple : il est le « gardien de la liquidité de l'entreprise»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. J.P. JOBARD, « La gestion de trésorerie: Evolution et aspects nouveaux » doc. CREFIB, Univ. Paris I, 1990, p.

- **LES ANNÉES SOIXANTE .DIX ET LA TRÉSORERIE ZÉRO**

Contrôleur des comptes bancaires, gardien de la liquidité, le rôle. Du trésorier était jusque-là un peu statique. Il ne participait pas aux décisions de gestion car il n'avait pas de stratégie d'action claire. Cette situation va changer au début des années 1970 avec la reconnaissance du principe de « trésorerie zéro ». Désormais, le trésorier a un objectif opérationnel clair : maintenir le solde bancaire global aussi proche que possible de zéro afin de minimiser les frais financiers et les coûts d'opportunité liés à des soldes respectivement débiteurs et créditeurs. C'est de cette époque que date le terme de gestion de trésorerie car il s'agit de procéder à des placements ou de négocier des emprunts adaptés au profit des soldes prévisionnels en valeur de l'entreprise.

Le trésorier, en charge de la gestion des flux et des relations bancaires, devient le « garant de la solvabilité de l'entreprise»<sup>2</sup>

- **LES ANNÉES QUATRE-VINGT ET LA GESTION DES RISQUES**

Les années QUATRE-VINGT furent celles de la mutation accélérée de l'environnement du trésorier d'entreprise. Mutation de la conjoncture conscience des dangers d'une telle situation pour l'entreprise : des pertes de change malencontreuses peuvent venir annuler la marge industrielle ou commerciale.

Le trésorier a été amené à prendre à sa charge la gestion des nouveaux risques qui sont apparus avec la mutation de l'environnement financier et monétaire de l'entreprise : il doit maintenant anticiper, mesurer et maîtriser les risques de change et les risques de taux d'intérêt.

Cet élargissement des responsabilités de la fonction de trésorerie s'est Lui-même accompagné d'une mutation technologique importante. Le trésorier a dû intégrer dans l'exercice de son métier tous les nouveaux produits financiers et toutes les innovations financières qui furent nombreuses dans les années 1980 et 1990 : marchés de contrats à terme, d'options, swaps, FRA, caps, floors...

## **2- LES MISSIONS DU TRÉSORIER<sup>3</sup>**

L'énoncé des deux fonctions essentielles de la trésorerie souligne l'étendue et le caractère multiple des missions du trésorier d'entreprise. On peut dresser une liste plus concrète des missions du département trésorerie d'une grande entreprise :

- Prévoir les soldes de trésorerie jour par jour en date de valeur, rechercher et sélectionner les moyens de financement et les garanties bancaires adéquats,
- Définir une politique de relation bancaire et négocier avec les partenaires bancaires,
- Gérer les flux monétaires d'exploitation et hors exploitation,
- Appréhender, évaluer et gérer le risque de change,

<sup>2</sup> Cf. Ch. De LA BAUME, « l'évolution de la fonction trésorerie, Cahiers spéciaux de la Synthèse Financière » n° 163 suppl., 3-12-90.

<sup>3</sup> Hubert de la Bruslerie. Catherine Eliez, « TRÉSORERIE D'ENTREPRISE –Gestion des liquidités et des risques ».1997 p : 7 et 8

- Appréhender, évaluer et gérer le risque de taux d'intérêt,
- Suivre et contrôler la trésorerie des filiales,
- Contrôler les comptes bancaires,
- Concevoir et mettre en place "un système d'information,
- Définir une organisation du ou des départements. Trésorerie" et instaurer des procédures,
- Négocier avec d'autres départements de l'entreprise (notamment de la compatibilité),
- Assurer une assistance technique et organisationnelle aux filiales ou aux autres départements de l'entreprise en matière financière,
- Éviter le risque technique ou le risque de non-maîtrise de la technicité d'un instrument ou d'une position financière,
- Évaluer le risque de contreparties financières,
- Analyser les résultats de la Trésorerie,
- Participer à la définition de politiques de risque de change et de taux d'intérêt,
- Rendre compte à la Direction Générale de l'évolution des positions financières de l'entreprise.

### 3- LES DEUX SYSTÈME DE LA GESTION DE LA TRÉSORERIE

Existent aujourd'hui deux systèmes principaux pratiquement appliqués par les gouvernements : l'un, dit de la trésorerie unique (gestion centralisée) lorsque l'État gère lui même les liquidités, l'autre, dit de la trésorerie autonome (gestion décentralisée) quand les collectivités locales et les organismes publics gèrent eux-mêmes leurs disponibilités.

- **3-1- Le système de trésorerie centralisé**

Dans ce système, toutes les collectivités et les organismes publics sont mises sur un même pied de traitement, le Trésor Public gérant leur trésorerie selon des procédures uniformes. L'État encaisse tous les impôts locaux, mais c'est aussi lui qui fait des avances aux dates fixées, quelle que soit la situation des versements des contribuables, aux collectivités locales.

La totalité des liquidités sont déposés auprès d'une seule banque, ou dans des comptes bancaires contrôlés par un seul organisme central, et toutes les rentrées et tous les paiements des organismes relevant du gouvernement central sont portés au crédit ou au débit de ces comptes et effectués par un organisme central.

Par contre, chaque organisme ou chaque collectivité, dans un système décentralisé, peut gérer son (ses) propre(s) compte(s) auprès d'une banque de son choix.

Entre ces deux extrêmes, on peut trouver de différentes formes de la délégation de fonction de gestion de trésorerie donc le contenu et le degré varient selon les pays et organismes.

Apparemment, le premier avantage de ce système est qu'en général, ces opérations sont effectuées sans débiter ou créditer des intérêts, donc à titre gratuit, car les partenaires partent du point de vue que les soldes négatifs et positifs se compensent en cours d'année. Une telle relation pourrait permettre d'éviter des frais financiers susceptibles d'être générés entre les acteurs publics.

Un autre avantage est la sécurité dans le maniement des espèces, toutes les transactions étant effectuées par un personnel spécialisé dépendant d'une administration centrale. Les autorités locales compétentes prennent les décisions d'exécution du budget, les fonctionnaires de l'État effectuant les opérations de trésorerie. Le principe de la séparation des ordonnateurs et des comptables est ainsi respecté de telle manière que deux entités traitent chacune une partie d'une opération financière.

De plus, comme les collectivités locales ne disposent que de « petites caisses » pour les dépenses à faible montant, les procédures de contrôle pourraient être simplifiées. Les risques de placement hasardeux, voire spéculatifs sont évités car l'État procède à des transactions par des

moyens d'instruments financiers éprouvés pour leur sûreté ou à l'encadrement des possibilités dérogatoires de placement. En revanche, les collectivités locales peuvent en principe s'appuyer sur l'État en cas d'impasses passagères de liquidités, ou encore, au cas où elles ont besoin de financements à moyen ou long terme, elles peuvent prétendre des prêts à des conditions d'intérêts et de remboursement supportables pour les finances des collectivités locales.

D'ailleurs, ce type de relation est particulièrement favorable à des collectivités locales de petite taille qui ne peuvent souvent pas faire face eux-mêmes à des dépenses fatales.

Enfin, l'utilisation d'un seul ou de deux principaux comptes bancaires peut permettre une compensation automatique des besoins et des ressources en trésorerie des différents organismes publics et facilite le regroupement électronique des soldes entre les comptes subsidiaires. La trésorerie de l'État s'améliore donc grâce au phénomène du circuit monétaire<sup>4</sup>, ce qui permet soit d'atténuer la pression de la dette, soit de favoriser des placements des fonds excédentaires dans de meilleures conditions.

Par ailleurs, lorsque les comptes bancaires sont détenus auprès de la Banque centrale, celle-ci pourrait les utiliser pour appliquer la politique monétaire du gouvernement. Malgré ses avantages, les systèmes centralisés présentent aussi des inconvénients. En effet, un des impératifs fondamentaux de tout système de gestion de trésorerie est qu'il doit disposer de prévisions précises en la matière. Ceci signifie que les organismes doivent fournir des informations valables sur leurs besoins en liquidités et doivent être disposés à gérer leurs flux de trésorerie de manière à ce qu'ils correspondent à leurs prévisions. Un système centralisé s'y prête beaucoup moins qu'un système décentralisé.

De plus, les organismes n'étant pas tenus à l'écart de la gestion de trésorerie, il est difficile de leur faire accepter la responsabilité dans ce domaine. Même si les organismes ont dûment recouvré et déboursé des liquidités, ils ne sont guère incités à fournir des prévisions précises, à réduire leurs besoins globaux en liquidités ou à mettre au point des moyens plus efficaces de gérer la trésorerie

### • 3-2 Le système de trésorerie autonome

Chaque collectivité est considérée comme une entité propre, même par l'État, en matière de la gestion de ses disponibilités. Le trésorier de la collectivité a des préoccupations de trésorerie aussi identiques que celles d'un trésorier d'une entreprise privée. Chaque collectivité est ainsi attentif chaque jour au solde de sa trésorerie. Si ce dernier est négatif très souvent et d'un montant élevé, il sera coûteux en charges d'intérêts. Par contre, s'il est positif, la collectivité peut prétendre placer à court terme les liquidités dont elle n'a pas besoin.

Une telle autonomie en matière de trésorerie implique chaque collectivité établisse de bonnes relations bancaires. Outre les crédits à long terme, souvent nécessaire pour les investissements, la collectivité doit envisager, pour faire face à des situations de liquidité insuffisante, avec la banque des moyens à court terme tels que le découvert bancaire ou les avances à court terme. Autrement dit, dans ces conditions, toutes les questions concernant la gestion de trésorerie rencontrées dans le secteur privé peuvent se poser de la même façon aux

<sup>4</sup> Un phénomène assez connu dans la gestion de trésorerie dans les organismes financiers organisés en réseau comme le Trésor est celui de « circuit ». Si les opérations de trésorerie s'effectuent à l'intérieur du réseau, il n'y a pas de fuite de trésorerie. Par contre, plus les opérations de paiement s'effectuent depuis le réseau du Trésor vers les autres réseaux, plus la trésorerie du Trésor se détériore. De même, plus les opérations de règlement sont faites depuis les autres réseaux vers le réseau du Trésor, plus la trésorerie du Trésor s'améliore. Pour plus d'explication sur le circuit monétaire du Trésor, voir: « la comptabilité publique », Michel PRADA, René BARBERYE, page 46; « Le Trésor et le financement de l'Etat » Olivier GODRON, page 47.

collectivités locales et organismes publics. Par contre, les solutions et les techniques de gestion de trésorerie dans les entreprises peuvent leur être proposées : trésorerie zéro par exemple.

En pratique, certains gouvernements s'interrogent sur la perspective de donner, parallèlement à des mesures d'incitation, plus d'autonomie à des organismes publics pour gérer leurs propres trésoreries en contrepartie de l'accroissement des responsabilités de leurs résultats en la matière. En témoigne l'exemple néo-zélandais, qui était en discussion à l'occasion de la 19<sup>ème</sup> réunion annuelle des hauts responsables du budget organisée à Paris en mai 1998, selon lequel deux systèmes d'incitation ont, entre autres, été mis en application pour améliorer la gestion de trésorerie dans les organismes publics : le système du prélèvement de frais financiers et le système du versement du versement d'intérêts<sup>5</sup>. Bien que ces deux régimes appliqués dans un système décentralisé aient prouvé qu'ils incitent efficacement les organismes publics à réduire leurs besoins en trésorerie et à gérer mieux leurs soldes en caisse, ils devraient, pour être vraiment faisable et éviter les dérives, être conditionnés par la qualification des gestionnaires de la trésorerie parallèlement à la mise en place des instruments de gestion et de contrôle performants tels que la comptabilité, le contrôle de gestion dans ces organismes. Par ailleurs, un système décentralisé n'est pas la meilleure solution pour la trésorerie de l'État si celle-ci est prise à part.

Appliqué dans la plupart des États fédéraux, des pays anglo-saxons ou encore des pays de l'Est comme l'Allemagne, l'Autriche, la Grande-Bretagne, les États-unis, la Pologne<sup>6</sup>, sans méconnaître ses avantages, ce modèle fait toutefois l'objet de critiques.

D'une part, le savoir-faire et le moyen en matière de gestion de trésorerie des collectivités locales en particulier pour celles de petite taille n'est souvent pas au point comme ceux des entreprises privées. Ce handicap ne permet pas d'assurer toujours une bonne gestion de trésorerie tant en termes de sécurité que d'efficacité.

Pour pallier cette difficulté, certains pays adoptent le système mixte. Ainsi, l'Italie applique tous les deux modèles de trésorerie unique et autonome selon l'importance des collectivités locales concernées (les communes de moins de 5.000 habitants, ou de moins de 10.000 habitants pour les communautés de montagne, gèrent elles-mêmes en partie leur trésorerie).

D'autre part, la position des ordonnateurs (les exécutifs élus qui sont politiquement motivés) et des trésoriers (les fonctionnaires qui sont motivés par leurs devoirs) vis-à-vis des collectivités locales ne saurait se comparer à celle des chefs ou des trésoriers, en général, financièrement incités dans les entreprises. Si la motivation de ces gens pour une bonne gestion de trésorerie n'est pas la même, il ne serait pas pertinent de les assimiler systématiquement dans l'exercice de leur fonction de trésorerie.

Aussi, malgré ses avantages précités, en plus de la mise en place des instruments adéquats de pilotage comme dispositions légales et réglementaires, contrôles et recours accrus à l'informatique, encore faut-il établir un cadre de responsabilisation et un système d'incitation efficace à l'égard des responsables de la trésorerie.

#### **4- LES MODÈLES DE GESTION DE LA TRÉSORERIE**

L'évolution de la gestion de la trésorerie a suscité une certaine modélisation des données afin de faciliter la tâche du trésorier et assurer une prévision plus exacte.

Parmi les modèles les plus populaires on cite les modèles Satisficing et Optimizing qui ont contribué à avoir des encaissements et décaissements sur une échelle de temps plus étroite.

<sup>5</sup>OCDE: « Pratiques modernes de gestion financière », Paris, 1998.

<sup>6</sup>Gabriel MONTAGNIER: « la comptabilité publique en Europe de l'Est: la gestion de nouveaux modèles », dans Colloque de Bercy 1993, « Comptabilité publique, continuité et modernité », C.H.E.F.F, page 447, 448.

#### 4-1 MODELES DE TYPE « SATISFICING »

C'est parmi les modèles les plus populaires dans ce domaine. ARCHER et LERNER sont les premiers qui ont présenté des modèles de type satisficing. L'idée principale de ce genre de modèles est que la période retenue peut être variable et la projection des encaissements et décaissements peut se faire aussi bien sur une période d'un jour que d'un mois ou même d'une année. Certaines entreprises se contentent d'établir un tel plan une fois par mois, d'autres au contraire sont beaucoup plus rigoureuses dans leurs prévisions et tiennent simultanément des plans à échéances variables. Le tableau suivant présente une illustration de ce modèle.

**Tableau 01: Le plan de trésorerie classique <sup>7</sup>**

	JANVIER									
	1ere décade								2eme décade	3eme décade
	L	Ma	Me	J	V	L	Ma	Me		
1 Niveau de l'encaisse au début de la période										
2 Rentrées attendues de trésorerie										
TOTAL Rentrés attendues de la période										
3. Sorties attendues de trésorerie-										
Règlement Matières Premières et marchandises										
Paiement salaires										
Paiement Charges sociales										
Paiement impôts et Taxes										
Paiement T.S.F.E.										
Règlement Achat d'outillage										
Paiement de dividendes										
Dépenses diverses										
TOTAL :Sorties de la période										
4. Solde attendu des opérations de trésorerie de la période										

<sup>7</sup> Alain Galesne, Les Modèles de détermination de l'encaisse de trésorerie des firmes, thèse complémentaire au doctorat d'état, université de rennes, 1973(CEREFIA)

(avant tout nouveau prêt ou tout remboursement de prêt bancaire)										
5. Opérations sur prêt bancaire										
6. Niveau attendu de l'Encaisse en fin de période										

Source : Alain Galesne p36

Dans cet exemple on aperçoit qu'il faut garder en caisse le montant juste suffisant pour faire face à toutes les dépenses de trésorerie normalement engagées au cours de la période étudiée.

Toutefois la connaissance des flux de trésorerie est loin d'être parfaite; en conséquence il est préférable que le chef d'entreprise détienne simultanément une encaisse de précaution. C'est à l'évaluation de cette encaisse de précaution que répondent justement les modèles de ARCHER<sup>8</sup> et LERNER<sup>9</sup>.

- **Les modèles d'ARCHER et LERNER ou la détermination de l'encaisse de précaution.**
- **Le modèle d'Archer**

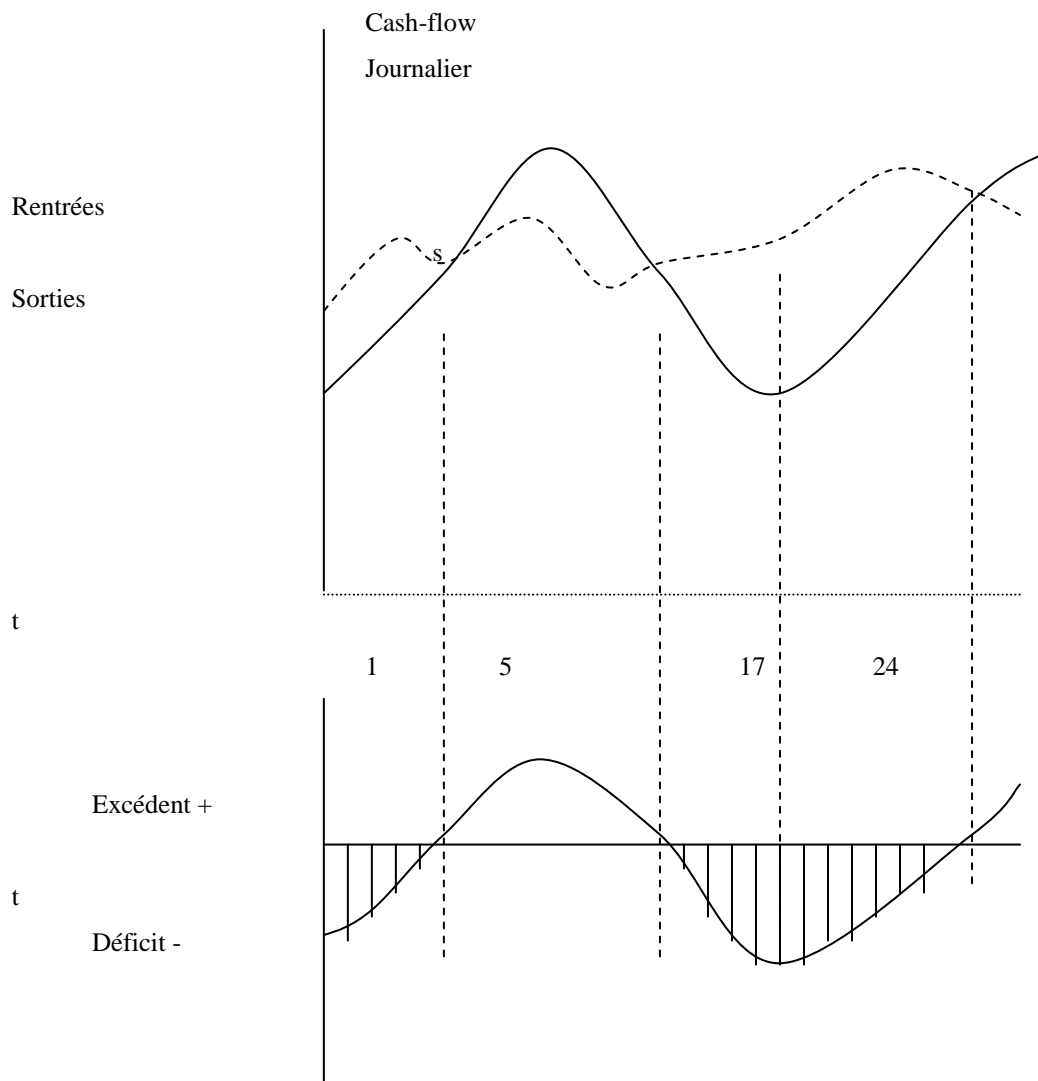
Le modèle d'ARCHER implique une référence à une série d'observations passées d'où, après calcul de moyenne et variance des écarts à la moyenne, seront estimées les encaisses minima de la firme.

Le figure 07 présente l'une des observations concernées : ce graphique représente l'évolution des flux de trésorerie constatés au cours d'une période-type (un mois par exemple) qui, dans l'exemple pris par ARCHER, s'étend sur 24 jours ouvrables.

<sup>8</sup> S.H. ARCHER: A model for the determination of firm cash balances ,Journal of Financial and Quantitative Analysis, March 1966, p. 1-11.

<sup>9</sup> EM. LERNER : Simulating a cash-Budget ,California Management Review ,Winter 1968: pp. 79-86

**Figure : 1** modèle d'Archer



19 encaisses de transaction nécessaire (montant de 19)

**Source :** S.H. Archer, p09.



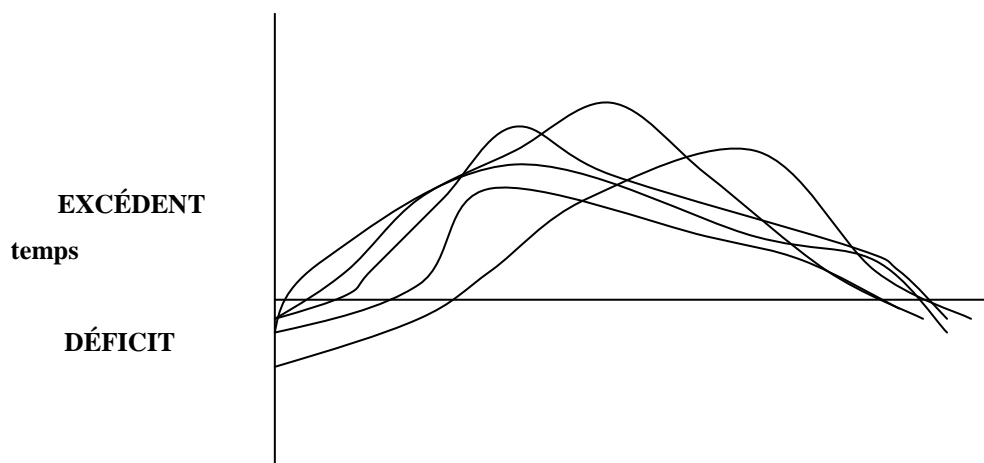
Du premier jour au cinquième jour du mois les sorties de trésorerie excèdent les rentrées de 19. Ceci implique la constitution d'une encaisse de transaction d'un montant de 19 à la fin du mois précédent.

Du cinquième jour au dix-septième jour, selon les hypothèses d'ARCHER, les rentrées excèdent largement les sorties, il n'est nul besoin d'encaisse de transaction. Par contre, un nouveau besoin apparaît à partir du dix-septième jour : si le cycle présenté se renouvelait à l'identique, l'encaisse de transaction nécessaire à cette date, pour éviter tout découvert, serait de 36

Dès lors, une encaisse de précaution s'avèrera nécessaire, encaisse d'autant plus grande que la dispersion des écarts par rapport à la moyenne des observations sera élevée.

La distribution des excédents et déficits d'encaisse pourraient, par exemple, être la suivante au cours de n mois successifs.

**Figure : 2** *distribution des excédents et déficits d'encaisse au cours de n mois successifs*<sup>10</sup>



**Source : S.H. Archer, p10.**

A supposer que le nombre d'observations soit suffisamment grand, la distribution des écarts à la moyenne peut être approchée par une distribution normale. Il est alors possible d'évaluer l'encaisse de précaution nécessaire, pour tenir compte du degré de risque accepté par le trésorier.

Ainsi, si nous nous situons au début d'un mois quelconque, et si la firme accepte un risque de une chance sur cent de se trouver en situation de rupture de trésorerie, l'encaisse de précaution sera de trois fois l'écart-type de la distribution. Ainsi à un écart-type de 2.000 deux mille dollars

<sup>10</sup> Alain Galesne ,op cité, p : 06

correspondrait dans l'exemple de ARCHER une encaisse de 23.000 vingt trois mille dollars au lieu de 17.000 dix sept mille le premier jour du mois.

- **1-2 Le modèle de LERNER.**

Le modèle de LERNER tout comme celui d'ARCHER, entend prendre en considération l'incertitude des flux de trésorerie. Comme lui, il est fondé sur la volonté du trésorier de se ménager une marge de sécurité dans l'élaboration de ses décisions en matière de gestion de l'encaisse.

A la différence du premier modèle cependant, il utilise les techniques de simulation pour évaluer ces encaisses et peut ainsi mesurer l'impact d'événements exogènes ou de décisions que pourraient vouloir prendre le manager sur le niveau des encaisses de transaction et de précaution.

D'une telle simulation pourrait par exemple être prévue comme suit :

***Tableau 2 : simulation pour prévoir l'évolution<sup>11</sup>***

Mois i	Jan	Fev	Mar	Apr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oet	Nov	Dec
Soldes moyens												
Mensuels	3104	1258	-1221	-1104	-363	-1068	591	566	-570	452	909	2109
Ecart-type <sup>0'1</sup>												
Des soldes	334	375	353	402	403	372	421	387	339	383	369	345
Moyens mensuels												

**Source : Alain Galesne, p37.**

Le tableau ci-dessus montre que la firme devra faire face au cours des mois de mars à juin à un excédent des sorties sur les entrées de trésorerie. Le niveau de l'excédent ou du déficit réel de chacun de ces mois demeure certes incertain, mais la connaissance de l'encaisse mensuelle attendu et de l'écart-type associé à cette encaisse mensuelle permet d'évaluer les bornes supérieure et inférieure de l'évolution prévisible correspondant aux limites de l'intervalle de confiance choisi. (1%,5%,10%)

Si le trésorier accepte de courir le risque de se trouver en situation de découvert correspondant au niveau 0,01 de l'intervalle de confiance et si la période analysée est le mois, l'encaisse de précaution en début de mois devra être égale à trois fois l'écart-type de la distribution correspondant au mois concerné.

Comme pour le modèle d'archer, la comparaison du niveau prévu de l'encaisse pour chaque période de l'horizon étudié avec le niveau de l'encaisse exigé (somme cumulé des soldes moyens mensuels + encaisse de précaution sur t mois) fournit soit le montant à emprunter auprès du système bancaire pour une durée de t mois soit le montant à placer sur la même période.

En conclusion les deux modèles d'archer et Lerner ont la particularité que la politique de couverture du risque n'intervient pas.

<sup>11</sup> Alain Galesne ,op cité, p : 08

#### 4-2 LES MODELES DE TYPE "OPTIMIZING".

Dans les modèles traditionnels l'acceptation d'un certain niveau de risque par le trésorier apparaissait comme un élément du modèle totalement exogène. Or toute augmentation ou diminution des encaisses de transaction a une incidence directe sur le coût global de la politique suivie : le maintien d'une large encaisse de précaution réduit sensiblement le risque de rupture de trésorerie et du coût correspondant, mais à l'inverse conduit à un niveau élevé du coût d'opportunité associé à la détention d'encaisses liquides non rémunérées ou faiblement rémunérées. Le but des modèles d'optimisation est de déterminer l'encaisse optimale que l'on s'attache, c'est-à-dire l'encaisse la moins coûteuse compte tenu d'une politique de placement donnée, et de barèmes de coûts donnés.

- **Les modèles d'optimalisation à deux actifs.**

Cette extension des techniques de gestion des stocks a pris plusieurs formes selon l'idée que l'on se faisait de l'évolution des flux de trésorerie : tantôt on prendra comme référence une situation où les cash-flows seraient réguliers et totalement prévisibles, tantôt ils sont considérés comme totalement imprévisibles. Entre ces deux extrêmes, de nombreux modèles intermédiaires ont été proposés, se caractérisant par des degrés variables dans le niveau reconnu de prévisibilité des cash-flows.

#### Les modèles déterministes de BAUMOL et TOBIN la détermination de l'encaisse optimale de transaction.

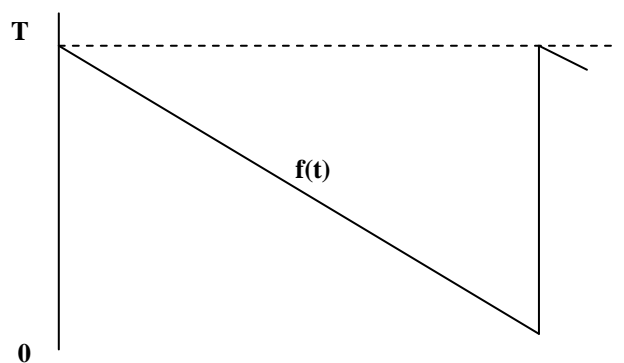
Quelques hypothèses sont formulées clairement par les auteurs :

- en premier lieu, BAUMOL et TOBIN considèrent un état dans lequel d'une part, les transactions sont parfaitement prévisibles et font l'objet de flux réguliers, et d'autre part, où le taux d'intérêt du marché est supposé constant.

- en second lieu, ils envisagent un agent économique, individu ou firme, qui disposerait en début de période d'une somme liquide  $T$  correspondant à la somme que cet agent est censé dépenser au cours de la période.

Si nous nous plaçons dans le cadre des hypothèses définies ci-dessus et en l'absence d'une politique de placement, il apparaît immédiatement que le niveau de l'encaisse de l'agent variera au cours de la période de  $T$  en  $t_0$  à  $0$  en  $t_1$ . L'évolution correspondante du niveau de l'encaisse au cours de la période peut être représentée par la fonction  $f(t)$  sur la figure 3a

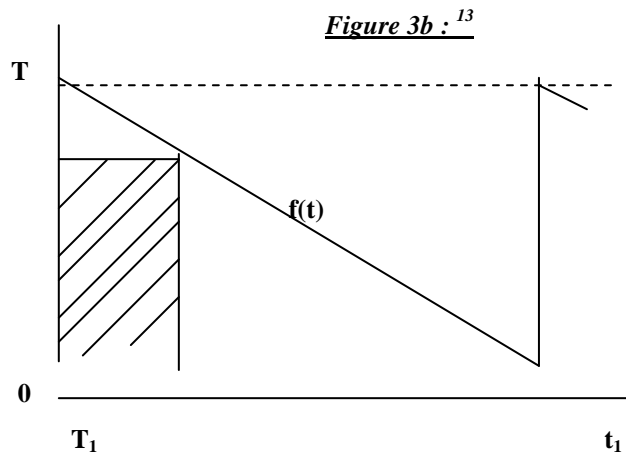
**Figure 3a : L'évolution du niveau de l'encaisse<sup>12</sup>**



<sup>12</sup> W.J. BAUMOL, The Transactions demand for cash an inventory theoretic approach, The Quarterly journal of Economics, nov. 1952, pp. 545-556

$T_1$   $t_1$

Toutefois une autre possibilité que celle caractérisée par la politique ci-dessus est offerte à l'agent. Elle consisterait à placer en totalité ou une partie de la somme  $T$  disponible, quitte à récupérer ultérieurement les capitaux placés au fur et à mesure des besoins.



La figure 3b représente une illustration de cette nouvelle politique : à la surface hachurée correspond le placement d'un montant  $S$  pendant la durée  $t_0 t_1$ .

L'avantage de cette nouvelle politique est qu'elle est génératrice de revenus, ceux-ci étant directement proportionnels à l'importance de la surface hachurée, et à ce titre elle est meilleure que la précédente.

L'exemple présenté en Figure 3b n'est toutefois pas optimal. Si l'on fait abstraction des frais de transactions qui sont habituellement supportés lors du placement des capitaux ou de leur liquidation, on peut dire que l'agent qui voudrait optimiser sa politique devrait retenir celle à laquelle serait associée la plus grande surface hachurée.

Or si au lieu de retirer en  $t_s$  la totalité du montant initialement placé l'agent n'en avait retiré que  $SV$  et maintenu le reste en portefeuille jusqu'en  $t_v$  la surface représentative se serait accru de la surface hachurée  $b$

<sup>13</sup> W.J. BAUMOL, opcité, p 550

Figure 3 c :<sup>14</sup>

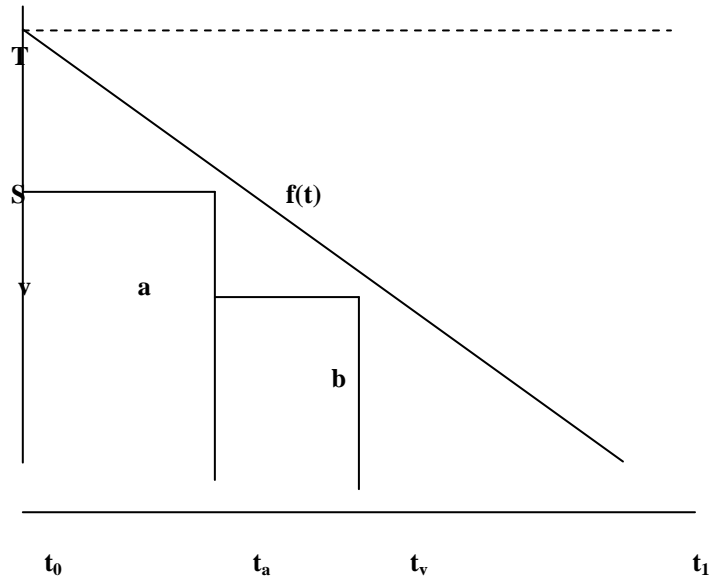
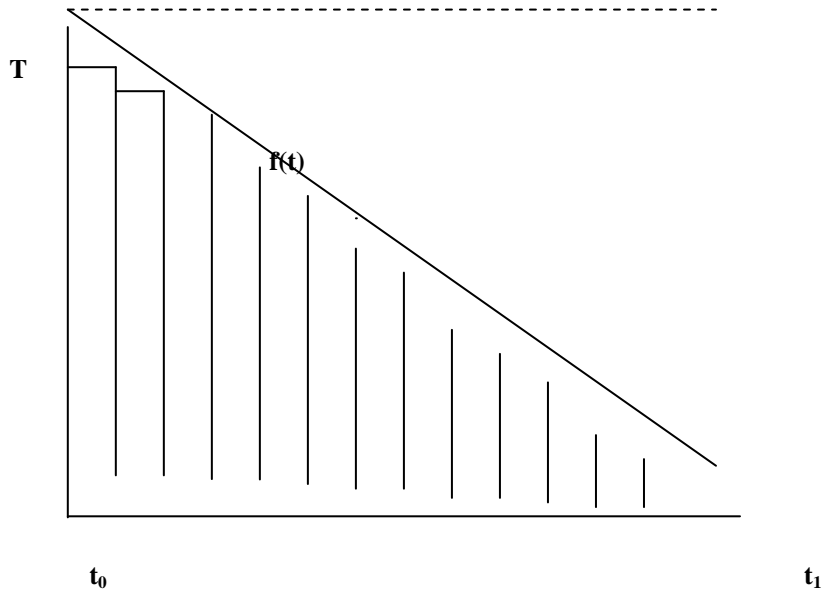


Figure 3d :<sup>15</sup>



<sup>14</sup> W.J. BAUMOL , opcité, p 552.

<sup>15</sup> W.J. BAUMOL , opcité, p553.

Dans ce cas l'optimum sera évidemment atteint lorsque la surface représentative se confondra avec la surface située entre la droite  $f(t)$  et l'axe des  $t$ , dans l'intervalle  $t_0 t_1$ . Il correspond à une situation très particulière, celle où le nombre des prélèvements successifs est infiniment grand, chacun des prélèvements étant de montant infiniment petit. La surface représentative, mesurée par l'intégrale de  $f(t)$  entre les valeurs  $t_0$  et  $t_1$  étant Le montant maximum des intérêts qu'aurait permis un tel placement de  $T$  au cours de la période élémentaire est de  $r \cdot T / 2$ <sup>16</sup>

$$F(t) = \int_{t_0=0}^{t_1=1} f(t)dt = \int (T)(1-t)dt = (T - \frac{T}{2} + c^{te}) - c^{te} - \frac{T}{2}$$

Cette situation est toutefois purement théorique, car le fait de placer puis de déplacer des capitaux ne constitue que rarement une opération neutre ; elle entraîne toujours des frais fixes ou variables ou les deux à la fois. BAUMOL allait jusqu'à distinguer frais d'achat et frais de vente des titres de placement.

L'agent rationnel s'efforcera, lui, de choisir la solution qui optimisera son choix, celle qui consiste à minimiser le coût total résultant du non placement d'une partie de la somme disponible (méthode retenue par BAUMOL) ou encore de maximiser le revenu net du placement effectué (méthode retenue par TOBIN).

D'une manière générale, pour un agent détenant en  $t_0$  une somme  $T$ , la solution optimale est caractérisée par un ensemble de valeurs de  $R, C, n, t, t_1, t_2, \dots, t_n$ .

L'avantage des modèles de BAUMOL et TOBIN réside dans le fait qu'ils sont extraordinairement simples : "La connaissance de  $T$ , le montant des recettes totales, de l'optimum le montant des frais fixes de transactions et taux du rendement de l'éventuel placement est censée suffire au calcul de l'encaisse de transaction de la firme étudiée.

Cette simplicité allait provoquer au cours des années soixante un grand nombre d'extensions du modèle de base : c'est ainsi que WHALEN<sup>17</sup> et RAMA SASTRY<sup>18</sup> y ajoutèrent la possibilité de voir les dirigeants préférer une rupture de trésorerie et son financement par le crédit à une cession de titres ; par ailleurs SPRENKLE<sup>19</sup> suggéra de tenir compte de l'intérêt implicite qu'accorde à la firme le système bancaire par le biais des services qu'il rend à celle-ci.

La prise en considération de ces éléments particuliers aboutit à une modification de l'encaisse minimale de transaction, le plus souvent dans le sens d'une élévation de cette encaisse minimale.

<sup>16</sup> Ce résultat montre qu'un placement de  $T$  en début de période associé à une série de  $n$  prélèvements successifs égaux,  $n$  étant infini, au cours de la période, est l'équivalent d'un placement permanent sur toute la période de  $T$ .

<sup>17</sup> E.L. WHALEN, An Extension of the Baumol-Tobin Approach to The Transactions Demand For Cash, Journal of Finance, March 1968, pp. 113-134.

<sup>18</sup> A.S. RAMA SASTRY, The Effect of Credit on Transactions Demand For Cash, Journal of Finance september 1970, pp. 777-781.

<sup>19</sup> C.M. SPRENKLE Large Economic Units, Banks and- the Transactions Demand For Money Quarterly Journal of Economics, 1966, pp. 436-442.

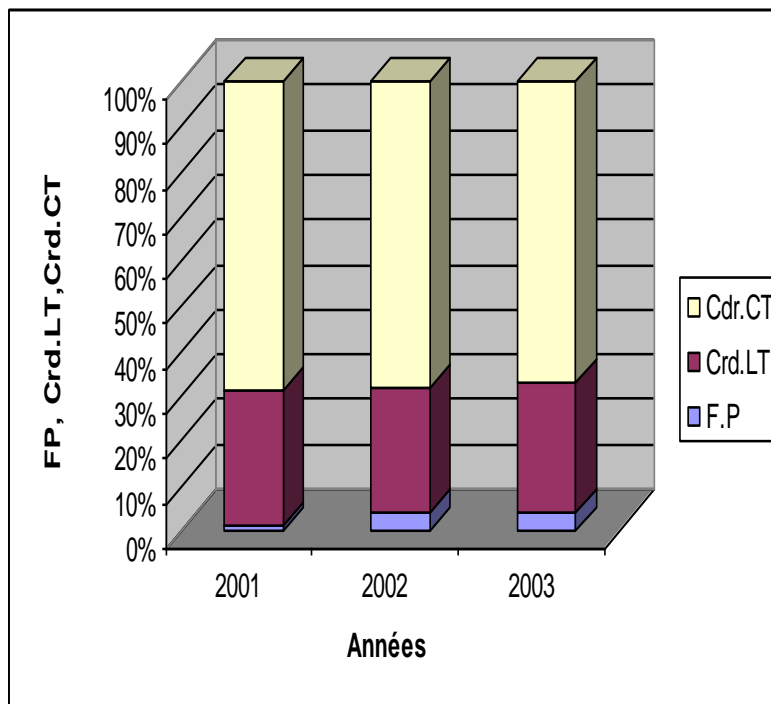
### 5- Cas de la SEROR

Notre étude de la trésorerie dans les entreprises algériennes nous a mené à choisir l'entreprise SEROR (Société d'Études et de Réalisation d'Ouvrages d'art de l'Ouest) située à Tlemcen. Son domaine d'activité consiste à faire des études sur :

- a) Engineering et expertise d'ouvrages de toutes natures
- b) Ouvrages d'art
- c) Ouvrages hydrauliques
- d) Bâtiment
- e) Génie Civil industriel
- f) Fondations spéciales

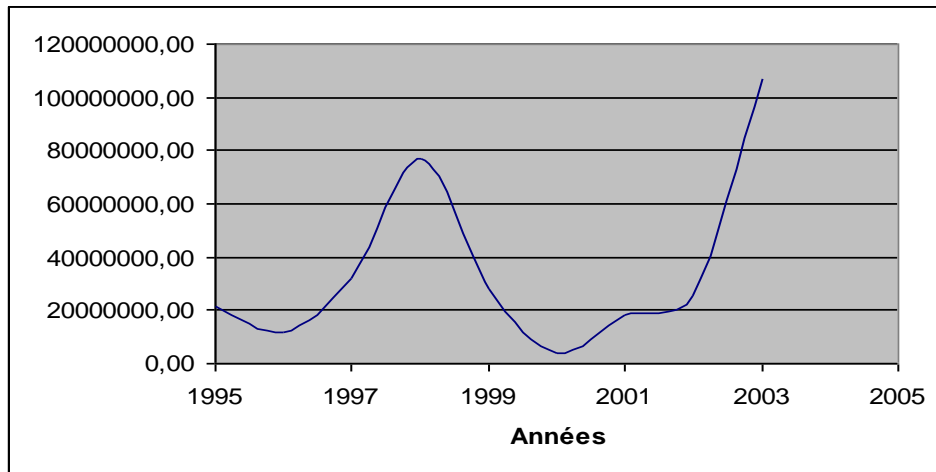
Son budget financier pour les années est représenté dans la figure

**Figure 4** : Budget financier des années 2001-2003(10<sup>3</sup>)



Source : Établit par l'auteur selon les données de la SEROR

**Figure 5 :** ÉVOLUTION DE LA TRÉSORERIE DE LA S.E.R.O.R DE 1995 à 2003 (10<sup>3</sup>DA)



**Source :** Établie par l'auteur selon les données de la SEROR

Pour le budget financier (Figure 4), on remarque aucune modification significative des crédits à court termes (CT) qui restent aux environs de 68%. Pour cela, la SEROR doit utiliser plus de crédits à longs termes (LT) pour une meilleure gestion de sa trésorerie.

Pour leur part, les Fonds Personnels (FP) enregistrent une augmentation assez importante entre 2001 et 2003.

Enfin, la trésorerie de la SEROR nous permet de relever les points suivants :

- 1- Les Fonds Propres des trois années (2001-2003) sont inférieures au 1/3 des passifs, ce qui explique le déséquilibre financier de l'entreprise.
- 2- Le Fond de Roulement Spécial est négatif même si du point de vue comptable est acceptable.
- 3- Le Fond de Roulement Permanent, qui d'habitude nous permet d'avoir la situation de financement de l'entreprise, traduit pour la SEROR un déséquilibre pendant la période 2001-2003 due à :
  - Le non financement des capitaux fixes par des Fonds Permanents (Car la SEROR utilise des crédits à courts termes)
  - Une différence négative entre les Fonds Permanents et les actifs fixes
- 4- La trésorerie de la SEROR montre un excédent considérable dans la liquidité monétaire sur la même période et qui peut couvrir la durée d'un cycle d'exploitation.



## CONCLUSION

La prise de conscience des enjeux d'une politique de la gestion de trésorerie a depuis une trentaine d'années conduit les gouvernements ainsi que les entreprises à optimiser leurs systèmes de trésorerie et à mettre au point les instruments nécessaires permettant d'atteindre leurs objectifs respectifs. A mesure des développements technologiques, des pratiques modernes de gestion de trésorerie tant dans le secteur privé que celui public sont parvenues à des pics de sophistication.

Une gestion de trésorerie performante peut contribuer à la santé des finances publiques. De bonnes techniques de prévision des liquidités, d'emprunt et de placement permettent de limiter les coûts de transaction, de réduire le coût de la dette, d'augmenter le rendement du patrimoine financier.

Notre étude sur la gestion de trésorerie avait pour but de clarifier cette tâche vu le manque des écrits dans ce domaine d'un côté et la non application de la trésorerie dans la plupart des entreprises algériennes.

En effet, en dépit de la consécration du principe d'unité de trésorerie dans le contexte d'une administration fort centralisée, le mécanisme actuel de fonctionnement du système de trésorerie qui se caractérise par les cloisonnements de gestion de trésorerie au sein de l'Etat (entre le Budget et le Trésor et les entreprises et les banques) s'accuse incapable de mobiliser les ressources financières disponibles dont l'Etat dispose en main. De plus, l'absence des bases juridiques pour pratiquer les instruments de trésorerie tels que les placements des excédents et les emprunts à court terme, additionnée d'un système d'informations peu fiable rendent impossible toute gestion active de trésorerie, et on peut citer dans ce contexte l'exemple de la bourse d'Alger

Enfin, pour être efficace dans une perspective de décentralisation, il serait important d'introduire des mesures d'incitation en souhaitant un aménagement des relations de trésorerie entre les banques, les entreprises.

Notre recherche nous a montré que la plupart des entreprises utilisent leur trésorerie au tant que des caisses noires servant dans la plupart des cas à injecter de l'argent quant il s'agit d'un déficit financier dans un projet. D'après les dirigeants financiers de la SEROR, les notions théoriques et pratiques de la gestion de la trésorerie ne sont pas appliquées à cause d'un environnement financier, économique, juridique et organisationnel non adéquat avec les mutations économiques actuelles de notre pays.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Philippe Rousselot. Jean-François Verdie, « LA GESTION DE TRÉSORERIE ».
- Michel Sion, « GÉRER LA TRÉSORERIE ET LA RELATION BANCAIRE »
- Alfonsi. Gérard Paul Graidjean, « PRATIQUE DE GESTION ET D'ANALYSE FINANCIER »
- Georges Sauvageot, « PRÉCIS DE FINANCE ET DE FINANCEMENT »
- Micheline Friedérich. Georges Langlois. Michèle Mollet, « LES BILLETS DE TRÉSORERIE »
- Pierre Vernimmen, « FINANCES D'ENTREPRISE »

- Hubert de la Bruslerie. Catherine Eliez, « TRÉSORERIE D'ENTREPRISE –Gestion des liquidités et des risques ».1997
- Alain Galesne Les Modèles de détermination de l'encaisse de trésorerie des firmes, thèse complémentaire au doctorat d'état, université de rennes, 1973(CEREFIA).
- EM. LERNER : Simulating a cash-Budget ,California Management Review ,Winter 1968: pp. 79- 86
- E.L. WHALEN An Extension of the Baumol-Tobin Approach to The Transactions Demand For Cash , Journal of Finance, March 1968, pp. 113-134.
- A.S. RAMA SASTRY The Effect of Credit on Transactions Demand For Cash, Journal of Finance september 1970, pp. 777-781.
- V. CHITRE A Dynamic Programming Model of Demand For Money with a Planned Total Expenditure International Economic Review June 1972 pp. 303-323.
- R.W. RESEK Uncertainty and the Precautionary Demand For Money Journal of Finance Dec. 1967 pp. 657-662.
- D. NGUYEN, « Trésorerie zero. Pourquoi. Comment, Le Management Direction », Juillet 1972, pp.46-53.
- sprenkle C.M. « Is the precautionary demand for money » négative Journal of Finance, March 1967, pp. 77-82.
- sprenkle C.M. « The Uselessness of Transactions Demand Models », Journal of Finance, December. 1969, pp. 835-48.
- tsiang S.C., « The precautionary demand for money : an inventory theoretical analysis », Journal of Political Economy, january-february.1969, pp. 99-117.
- miller M. H., orr D. - An application of control – « limit models to the management of corporate cash balances », in A.A. ROBICHEK Financial Research and Management Decisions, WILEY 1967, pp. 133-151.
- S.H. ARCHER « A model for the determination of firm cash balances, The Journal of financial and Quantitative Analysis », march 1966, pp.1/11.
- W.J. BAUMOL « The Transactions.demand for cash an inventory theoretic approach »,The Quartely journal of Economics, nov. 1952 pp. 545-556.
- W.J. BAUMOL « Marginalism and the demand for cash in light of operations Research Experience, Review of Economics and statistics ».August 1958, pp. 209-214.
- G.D. EPPEN, E.F. FAMA « Solutions for cash balance and dynamic portfflio problems » .Journal of Business, Jan. 1968, pp. 94-112.

- G.D. EPPEN, E.F. FAMA « Cash Balance and Simple Dynamic Portfolio Problems with Proportional costs » .International Economic Review, June 1969 pp. 119-133.
- G.D. EPPEN, E.F. FAMA « Three Asset Cash Balance and Dynamic Portfolio problems », MANAGEMENT SCIENCE, January 1971, pp. 311-319.
- M.H., MILLER, D. ORR « A model of the demand for Money by firms, Quarterly » Journal of Economics, 1966, pp 413-435.,
- M. H. MILLER, D. ORR « An application of control - limit models to the management of corporate cash balances, in A.A. ROBICHEK Financial Research and Management Decisions », WILEY 1967, pp. 133-151.
- M. H. MILLER, D. ORR « The demand for money by firms extension of analytical results », Journal of Finance, December 1968, pp. 735-759.
- C.M. SPRENKLE « Large economic Units, banks and the Transactions demand for money, Quarterly Journal of Economics » , 1966, pp. 436-442.
- C.M. SPRENKLE « Is the precautionary demand for money - négative ? « Journal of Finance, March 1967, pp. 77-82.
- C.M. SPRENKLE « The Uselessness of Transactions Demand Models, Journal of Finance », December. 1969, pp. 835-48.
- S.C. TSIANG « The precautionary demand for money : an inventory theoretical analysis », Journal of Political Economy, january-february.1969, pp. 99-117.
- Philippe desbrieres – Evelyne poincelot, « GESTION DE TRÉSORERIE »
- Dr .Denideni Yahia, « LA PRATIQUE DU SYSTÈME BUDGÉTAIRE DE L'ÉTAT EN ALGÉRIE ».
- Isler.h, Reatz p et Ferrari.A.V, « gestion de la trésorerie dans les collectivités publiques », working paper de l'IDHEAP, 2000, France
- COMITE FRANÇAIS D'ORGANISATION ET DE NORMALISATION BANCAIRES « Terminologie bancaire et financier » juin 2002