

R H P M

***REVUE
D'HISTOIRE
ET DE
PROSPECTIVE
DU MANAGEMENT***

I/1 2015



*Editions de la
Gestion
Saint-Denis
FRANCE*

Volume 1 – Numéro 1 – janvier-juin 2015

REVUE D'HISTOIRE ET DE PROSPECTIVE DU MANAGEMENT

Editorial : Pourquoi lier la prospective à l'histoire ?/ p. 5

Dossier : La gestion d'entreprise à la Renaissance

Emmanuel OKAMBA : *Utilité de la comptabilité d'engagements de Luca Pacioli (1494).* / p. 7

Robert NOUMEN: *Redécouvrir Cotrugli dans la pensée comptable (1573-1963).* / p. 18

LUC MARCO: *Le Choyselat, fondateur des plans d'affaires à la fin du XVI^e siècle en France : son dossier financier complet.* / p. 34

Corinne BAUJARD: *Christophe Plantin (1520-1589) : Contexte historique et pratiques entrepreneuriales durant la Renaissance flamande.* / p. 48

Alexandre LE SYLVAIN: *L'instruction des marchands et facteurs (1580).* / p. 70

Varia

Jean-Pierre MATHIEU, Michel LE RAY: *Les angles de la grande pyramide de Chéops.* /p. 77

Germain HODONOU: *Regards sur l'œuvre de Maurice Allais.* / p. 90

Loutfi DHOIFFIR: *Les difficiles comptes de la Petite Ceinture à Paris (1890-1934).* / p. 105

Note de lecture

Sur l'ouvrage de Ph. STEINER et C. OUDIN-BASTIDE (2015) *Calcul et Morale : coûts de l'esclavage et valeur de l'émancipation*, Paris, Albin Michel. / p. 120

Recommandations aux auteurs/ p. 123

GOUVERNANCE

Rédacteur en chef : Luc MARCO (UP 13, SPC & CEPN).

Comité scientifique :

- BAUJARD, Corinne, maître de conférences HDR en sciences de gestion (Université d’Evry).
- DEGOS, Jean-Guy, professeur émérite de comptabilité, contrôle, audit (Université de Bordeaux).
- FONTAINE, Philippe, professeur d’économie (ENS Cachan et IUF).
- NOUMEN, Robert, maître de conférences HDR en logistique (UP 13, SPC).
- POIVRET, Cédric, docteur et PRAG en sciences de gestion (UPEM).
- SMIDA, Ali, professeur des universités en sciences de gestion (UP13, SPC, UFR SMBH & CEPN).
- TCHANKAM, Jean-Paul, professeur de stratégie HDR (Kedge Bordeaux).

Tarif d’abonnement :

40 euros pour un an. 22 euros pour un numéro.

Palement par chèque à l’ordre de :

Association IHPM, chez L. Marco, 3, rue James Watt 93200 Saint-Denis.

Les articles non retenus ne seront pas renvoyés aux auteurs. Les ouvrages pour notes de lecture doivent être envoyés au rédacteur-en-chef.

Site internet : [//ihpm.hypotheses.org](http://ihpm.hypotheses.org)

ISSN : demande officielle en cours.

© Editions de la Gestion, Saint-Denis, 2015.

*

Editorial

Pourquoi lier histoire et prospective ?

La Rédaction

LES rares candidats historiens de la gestion à des postes de maîtres de conférences ont de grandes difficultés à se faire recruter car les comités de sélection n’ont pas confiance en leur capacité à enseigner les méthodes actuelles. C’est pourquoi il faut instiller une dose de prospective dans la formation des historiens du management pour pouvoir donner confiance aux recruteurs. Du côté de l’histoire, le candidat verra les tendances lourdes ; du côté prospectif, il percevra les signaux faibles des futures tendances fondamentales. En éclairant le présent par la compréhension du passé, on peut prévoir un peu l’avenir et se préparer aux changements fondamentaux qui se profilent déjà : numérisation des textes anciens, logiciels de prévision automatique.

L’étude des biographies d’historiens du management peut aider à comprendre cette stratégie de formation. Le premier à faire l’histoire de l’arithmétique commerciale fut Sigismond Suevus en 1593 (Smith, 1908, p. 404). Simon Stevin, fit celle de la comptabilité dès les années 1607 (en hollandais) et 1608 (en français). Ensuite l’historiographie est partie du côté de l’histoire du commerce avec une bibliographie trop longue pour être commentée ici. Enfin les parcours des historiens contemporains fait maintenant l’objet d’articles scientifiques dans le domaine de la gestion des ressources humaines (Huda, Sobhani et Zubayer, 2006 ; Kipping et Üsdiken, 2008). Il faudrait faire une revue générale de tous les auteurs de l’histoire du commerce et montrer le passage progressif à l’histoire du management au début du vingtième siècle. Reste que les racines de ces approches historiques se trouvent bien au seizième siècle, c’est-à-dire au moment où les méthodes de gestion se sont vraiment rationalisées. Le programme de recherche est donc immense et la tâche difficile. Après les biographies il faut faire des bibliographies critiques du domaine. Ce numéro présente un échantillon des méthodes de gestion utilisées au seizième siècle. Dans le tableau général des auteurs importants de ce siècle, nous avons choisi quatre auteurs représentatifs :

- Benedetto Cotrugli, qui écrit son livre de morale des affaires en 1458 mais dont la publication n’a lieu qu’en 1573 à Venise ;
- Luca Pacioli dont le livre fondateur paraît en 1494 ;
- Christophe Plantin dont les comptes sont connus à partir de 1563 ;
- Prudent Le Choysselat qui publie sa petite brochure en 1569 ;

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

- Alexandre Le Sylvain dont le poème financier et comptable est de 1580.

Avec ces auteurs nous avons un panorama intéressant des débuts réels de la gestion rationnelle. Grâce à la comptabilité en partie double, les calculs sont plus précis ; avec une claire conscience du risque pris, les projets sont mieux maîtrisés ; avec des éditeurs audacieux, la gestion prend son envol ; avec une stratégie flamboyante, les plans d’affaires deviennent des objets d’admiration ; par le biais de la poésie, alors fort à la mode, la gestion devient un art complet. C’est à la fulgurance intellectuelle de cette époque que nous convions nos lecteurs. En espérant que ces articles déclenchent des vocations d’historiens de la gestion du seizième siècle, avec ou sans poste à l’Université ou au CNRS...

Tableau 1. Résumé des principaux auteurs francophones du 16^e siècle et au début du 17^e siècle.

COMPTABLES	AUTRES PROFESSIONS
Ympyn (1543)	Estienne (1554)
Savonne (1567)	Plantin (1563)
Fustel (1588)	Le Choysselat (1569)
Renterghem (1592)	Le Sylvain (1580)
Hoorebeke (1599)	Froumenteau (1581)
Van Damme (1606)	Cotrugli (1582)
Stevin (1608)	Laffemas (1596)
Boyer (1619)	Voltaire (1607)

Source : voir bibliographie ci-dessous.

Bibliographie

a) Liste primaire :

BOYER, Claude (1619) *L’arithmétique des marchands*, Lyon, Antoine Pillehaute.

COTRUGLI, Benedetto (1582) *Traicté de la marchandise, et du parfait marchand*, Lyon, François Didier, réédition scientifique, L. Marco et R. Noumen, 2008, Paris, L’Harmattan.

ESTIENNE, Charles (1554) *Praedium rustica*, traduit sous le titre *L’agriculture et maison rustique*, Paris, Jaques du Puy, 1564.

FROUMENTEAU, Nicolas¹ (1581) *Le secret des finances de France*, Jérémie des Planches.

FUSTEL, Martin (1588) *L’arithmétique abrégée, conjointe à l’unité des nombres... avec une briefve instruction pour secrettement escrire et tenir livre de raison*, Paris, M. Orry.

¹ Pseudonyme de Nicolas BARNAUD (vers 1539-1604) médecin huguenot.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

- HOOREBECKE, Zacharias (1599) *L’art de tenir livre de comptes ou de raison, contenant le train de marchandise, par divers pais et villes capitales de l’Europe...* Middelbourg, Symon Moulert.
- LAFFEMAS, Barthélémy de (1596) *Source de plusieurs abus et monopoles qui se sont glissez et coulez sur le peuple de France*, Paris.
- LE CHOYSELAT, Prudent (1569) *Discours oeconomique*, Paris, Nicolas Chesneau.
- LE SYLVAIN, Alexandre (1580) *L’instruction, des marchans et facteurs*, Harvard, Kress Library (nous avons conservé la graphie de l’époque dans le titre).
- PLANTIN, Christophe (1563-1590) *Comptes de sa librairie-imprimerie*, Anvers.
- RENTERGHEM, Bartélemy de (1592) *Instruction nouvelle pour tenir le livre de compte, ou de raison, selon la façon & manière d’Italie...* Anvers, Guislain Janssens.
- SAVONNE, Pierre (1567) *Instruction et manière de tenir livres de raison ou de comptes par parties doubles...* Anvers, Christophe Plantin.
- STEVIN, Simon (1608) *Livre de compte de prince à la manière d’Italie, en domaine et finance extraordinaire, estant aux mémoires mathématiques la deuxième partie des meslanges...* Leyde, Jan Paedts Jacobsz.
- VAN DAMME, Michel (1606) *Manière la plus industrieuse, subtile et briefve qu’on pourra veoir...*, Rouen, Nicolas Dugort.
- VOLTOIRE (1607) *Le marchand traictant des proprietéz et particularitez du commerce et négoce : de la qualité et condition du bourgeois et marchand*, Toulouse, Veuve de I. Colomiez.
- YMPYN, Jan Christoffels (1543) *Nouvelle instruction, et remonstration de la tres excellente science du livre de compte...*, Anvers, Anne Swinters.

b) Liste secondaire :

- HUDA, S., SOBHANI, F.A. et ZUBAYER, M. (2006) « Management historians in the 1990s: a review of their lives and prime contributions », *IIUC studies*, vol. 3, December, p. 73-82.
- KIPPING, M., et ÜSDIKEN, B. (2008) “Business History and Management Studies”, in Geoffrey G. Jones and Jonathan Zeitlin eds, *The Oxford Handbook of Business History*, Oxford University Press, chap. 5, p. 96-119.
- MARCO, L. dir. (2009) “Arithmétique commerciale et comptabilité : l’enjeu des débuts », *Management et Sciences Sociales*, vol. 4, n° 7, p. 1-186.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

REYMONDIN, Georges (1909) *Bibliographie méthodique des ouvrages en langue française parus de 1543 à 1908 sur la science des comptes*, Genève, Slatkine reprints, 1999.

SMITH, David Eugene (1908) *Rara Arithmetica: A Catalogue of the Arithmetics Written before the Year 1601*, Boston and London, Ginn and company.

STEVELINCK, Ernest dir. (1970) *La comptabilité à travers les âges, exposition*, Bruxelles, Bibliothèque Royale Albert 1^{er}.

VLAMMINCK, Joseph-H. (1956) *Histoire et doctrines de la comptabilité*, Bruxelles et Paris, Editions du Treurenberg et Dunod.



Source : <http://www.maisons-champagne.com/bonal/pages/01/04>

Utilité de la théorie de la comptabilité d’engagements de Luca Pacioli (1494)

Emmanuel OKAMBA

*Maître de Conférences HDR en Sciences de Gestion
Laboratoire Institut de Recherche en Gestion
Université de Paris Est, Marne La Vallée*

Une théorie de la comptabilité remplit trois fonctions: la clarification et la théorisation des pratiques, l’ingénierie des systèmes comptables, et le progrès des connaissances. La théorie de la « comptabilité d’engagements » de Luca Pacioli remplit ces trois fonctions et se présente comme la principale théorie prescriptive de la comptabilité. Mots clés : Equation fondamentale de la comptabilité, équilibre comptable, partie double, proportionnalité.

A theory of accounting filled three functions: clarification and practical theory, engineering accounting systems and the advancement of knowledge. The theory of Luca Pacioli accounting of commitments fulfilled these three functions and presents itself as the main prescriptive theory of accounting. Keywords: Fundamental equation of accounting, accounting balance, double entry, proportionality.

Depuis les travaux de Pacioli (1494), les pratiques et les comportements comptables sont devenus des objets de recherche et de théorisation scientifiques. MM. Nikitin et Ragainé (2012) ont analysé 938 articles publiés dans les 8 revues de comptabilité les plus cotées du monde de 1990 à 2010, et ont constaté que 44,24% n’ont pas de théories (études empiriques) contre 55,76% qui ont des théories. Dans ces 55,76% d’articles qui ont des théories, 19,4% ont des théories de gestion (dont seulement 9,59% de théories comptables), 14,8% ont des théories issues des sciences économiques et 21,56% ont des théories provenant des autres sciences humaines et sociales. Ils en conclurent que « *la théorie en comptabilité se nourrit de champs disciplinaires multiples avec majoritairement des théories non explicitées* ». C’est pourquoi, en comptabilité, une théorie est utile quand elle remplit trois fonctions (Colasse (1995)): clarifier et théoriser les pratiques, développer l’ingénierie des systèmes comptables et contribuer au progrès des connaissances. Partant de ce constat, il classa les théories en trois groupes: a) les théories descriptives qui visent à décrire la pratique comptable par le dévoilement et l’explicitation de ses principes fondamentaux: ce sont des théories *de* la comptabilité (Pacioli, 1494) ; b) les théories normatives qui servent de guide à la pratique comptable, et qui ont potentiellement une fonction d’encadrement et de régulation (Colasse, 1995): ce sont des théories *pour* la comptabilité ; c) et les théories explicatives qui constituent des interprétations des pratiques et des comportements comptables : ce sont des théories *sur* la comptabilité (Watts et Zimmerman, 1978, 1990). Si toutes ces théories sont bien nécessaires pour la production des connaissances en

comptabilité, alors on peut se demander quelle peut être l’utilité de la théorie de la « comptabilité d’engagements » de Pacioli ? Après le rappel du projet scientifique de Pacioli, nous montrerons l’utilité de cette théorie dans la recherche et l’action en comptabilité.

I- Le projet scientifique de Pacioli : clarification et théorisation des pratiques comptables

Luca Bartolomes Pacioli, dit Luca di Borgo, est né vers 1445 à Borgo Sansepolcro en Toscane (Italie) et meurt en 1517 à Rome. Mathématicien, théologien, moine Franciscain et percepteur des trois fils du marchand vénitien Antonio Rompiasi, il est le père tutélaire de la « comptabilité moderne » connue sous le nom de « comptabilité d’engagements » ou à « partie double ». L’importance de son œuvre est d’avoir réussi à faire la synthèse de toutes les techniques comptables utilisées par les commerçants italiens au Moyen âge, en une méthode rationnelle (Minaud, 2005). Cette rationalisation des pratiques comptables est née de son projet scientifique, à travers lequel il cherchait surtout à concilier la géométrie et l’arithmétique autour du concept de « quantité », l’une des dix catégories (avec : essence, qualifié, relatif, quelque part, à un moment, se trouver dans une position, avoir, agir, pâtre) figurant dans l’*Organon* d’Aristote et qui fondent le jugement, énoncé ou proposition qui a pour objet un rapport entre deux ou plusieurs termes.

La « quantité » est un terme générique de la métrologie qui désigne un scalaire, un vecteur, un nombre d’objets ou la valeur d’une collection ou d’un groupe de choses, permettant d’apprécier l’harmonie des termes des « situations de proportionnalité ». Une « situation de proportionnalité » est un état dans lequel il existe un rapport de grandeur équilibré, entre des choses ou des éléments constituant un ensemble dans le temps et l’espace. Ce rapport est un vecteur qui organise, régule et stabilise la « situation de proportionnalité », en annulant l’inertie des forces antagonistes qui s’y évoluent. Les segments incommensurables géométriques et leurs équivalents des nombres irrationnels, tels que $\Phi = 1,6180$: vecteur de la croissance des choses dans la nature, et $\pi = 3,1416$: vecteur des cycles. Ces nombres disposent des propriétés esthétiques qui leurs permettent de rendre harmonieuses, les « situations de proportionnalité » dans lesquelles ils se manifestent y compris les constructions comptables et financières (CCF).

I-1-Les propriétés esthétiques de la situation de proportionnalité selon la géométrie: le théorème de Pythagore

Le théorème de Pythagore (580 - 495 av. J.-C), permet de trouver les vecteurs qui régulent une situation de proportionnalité. Ce théorème s’énonce de la manière suivante: « *dans un triangle rectangle, le carré de la longueur de l’hypoténuse est égal à la somme des carrés des*

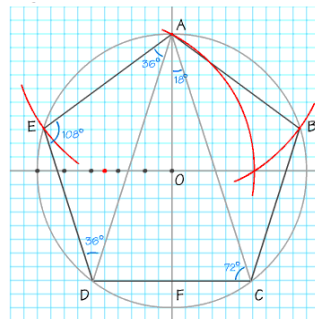
longueurs des deux autres côtés ». Si nous traçons un triangle rectangle de 1 m de côté sur 2 m de base, en appliquant ce théorème, on obtient le nombre (Φ) par:

$$\Phi_1 = 1 + \frac{\sqrt{1^2 + 2^2}}{2} = 1,6180; \text{ et l'inverse de ce nombre est: } \Phi_2 = \frac{1}{1,6180} = 0,6180$$

Les quantités Φ_1 et Φ_2 permettent de réaliser plusieurs polygones réguliers comme le pentagone régulier (Encadré 1).

Encadré 1: Une situation géométrique régie par les lois de la proportionnalité

Un pentagone régulier est une figure à 5 côtés inscrite dans un cercle. Tous ses côtés et tous ses angles ont les mêmes mesures.



En effet, on démontre que l'angle entre deux côtés consécutifs vaut 108° . Soient le triangle ADC et les triangles ADF et AFC, calculons FD. Nous aurons:

$$\frac{FD}{AD} = \sin 18^\circ; \text{ FD} = AD \times \sin 18^\circ, \frac{FC}{AC} = \sin 18^\circ, \text{ et : } DC = AD \sin 18^\circ + AC \sin 18^\circ, \text{ et } DC = AD \times 2 \sin 18^\circ. \text{ D'où}$$

$$DC = AD \times 0,6180. \text{ Par conséquent: } \frac{DC}{AC} = 0,6180 = \Phi_2; \text{ et } \frac{AD}{DC} = 1,6180 = \Phi_1.$$

I- 2- Les propriétés d’une situation de proportionnalité selon l’arithmétique: la droite euclidienne et les lois de la proportionnalité

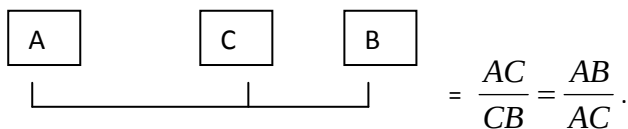
Une droite d’Euclide (*Éléments*, III^e siècle avant Jésus-Christ.) est un segment divisé en moyenne et en extrême raison. L’égalité entre le rapport des termes moyens et celui des termes extrêmes d’un segment donne une proportion particulière, connue sous le nom du « nombre d’or », vecteur de la croissance des choses dans la nature. Lorsque ce nombre est répété dans une construction, il en devient le vecteur constant de l’harmonie ou de l’équilibre, de telle manière que tout observateur de cette construction ressente une sensation agréable de beauté.

I-3- La production des connaissances : l’unité entre la géométrie et l’arithmétique comme principe de l’harmonie des systèmes organisés

Deux mesures sont dites proportionnelles quand on peut passer de l’une à l’autre en multipliant ou en divisant par une même constante non nulle. Cette constante, non nulle, est la cause qui équilibre la situation de proportionnalité. Elle s’obtient par le rapport de la deuxième mesure par la première et s’appelle «coefficient de proportionnalité» ou coefficient directeur. Il existe, également, un coefficient directeur inverse du premier que l’on obtient lorsqu’on divise la première mesure par la deuxième.

Encadré 2 : La droite Euclidienne et les solutions d’une situation de proportionnalité

Soit le segment AB, coupé de telle manière que le rapport entre AC et CB soit le même que celui existant entre AB et AC. Soit:



Si $CB = 1$, et si la longueur de $AC = x$, alors : $\frac{AC}{CB} = \frac{AB}{AC}$ est équivalent à : $\frac{x}{1} = \frac{x+1}{x}$.

Si l’on multiplie chaque terme de l’équation par x , on obtient : $x^2 = x + 1$, donc : $x^2 - x - 1 = 0$.

Cette équation quadratique est de la forme de $Y = ax^2 - bx - c = 0$.

Cette équation admet pour solutions:

$$x_1 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,6180 ; x_2 = \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = -0,6180 .$$

Le premier des coefficients est continu (géométrie) tandis que l’autre est discontinu (arithmétique). Ce sont des régulateurs d’une fonction linéaire liant l’une des mesures à l’autre. Ils fondent une relation de correspondance telle que l’une des mesures est l’image de l’autre, et l’autre est son antécédent (Encadré 3).

Par conséquent, toute situation de proportionnalité est régulée par une « quantité » qui est à la fois continue (géométrie comme le coefficient directeur) et discontinue (arithmétique comme le coefficient inverse du coefficient directeur). Quand l’une de ces dimensions est continue et rythme la position croissante du système, l’autre est discontinue et rythme la position décroissante de ce même système. Ces vecteurs sont deux forces antagonistes, solutions d’une fonction linéaire qui conduisent le système d’ingénierie comptable à l’équilibre.

Encadre n°3 : Solution continue et discontinue d’une situation de proportionnalité

Un tableau représente une situation de proportionnalité (Ω) quand on peut passer des nombres de la première ligne (X) à ceux de la deuxième ligne (Y) en les multipliant par un même coefficient non nul (Y/X) appelé coefficient de proportionnalité.

Il est possible d’écrire l’équation: $\Omega_1 = Y/X (X) - Y = 0$

X	1	1,2	2	$Y/X = 1,5$
Y	1,5	1,8	3	
$X-Y=$	-0,5	-0,6	-1	
$\Omega_1=$	0	0	0	

$\downarrow$
Coefficient directeur

Il existe également un coefficient constant non nul inverse du précédent qui permet de passer des nombres de la deuxième ligne à ceux de la première ligne. Soit:

$\Omega_2 = X/Y (Y) - X = 0$

$\downarrow$
Coefficient directeur inverse

X	1	1,2	2	$X/Y = 0,66666667$
Y	1,5	1,8	3	
$Y-X=$	0,5	0,6	1	
$\Omega_2=$	0	0	0	

$Y/X * X/Y = 1$

II- Le système d’ingénierie comptable: l’harmonie des systèmes organisés par l’asymétrie informationnelle

Partant de la critique de la « comptabilité de trésorerie ou de caisse », ou comptabilité à « partie simple », utilisée par les commerçants de Gênes au Moyen âge, selon laquelle, les opérations économiques et financières étaient enregistrées dans un seul compte en terme de recettes (entrées) et dépenses (sorties) sans contrepartie équivalente dans un autre compte, Luca Pacioli constata qu’avec le développement des activités commerciales et l’apparition des opérations de crédit, la traçabilité des écritures et des nombreuses opérations affectant le patrimoine d’un commerçant, devenait de plus en plus complexe et incertaine. Cette « comptabilité des flux » ne facilitait pas la normalisation des états comptables et financiers, notamment l’évaluation du patrimoine du commerçant, et surtout le prélèvement des impôts et des taxes par l’administration royale et le clergé. Il proposa la théorie de la « comptabilité d’engagements » dans laquelle, les engagements indiquent les contrats d’achat et vente de biens et services liant l’entreprise à des tiers, à travers des opérations de décaissement et d’encaissement, de crédit et de dette. Ces contrats sont asymétriques [Jensen, Meckling (1976), Charreaux (1997)] et les opérations qui en découlent sont imputées dans des comptes réciproques.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

Deux comptes sont dits réciproques, lorsque l’imputation de la valeur d’une opération au débit de l’un de ces comptes, entraîne l’imputation de la même valeur au crédit de l’autre compte [Marques (1989)]. Le contrôle de ce jeu d’imputation asymétrique, conduit Pacioli à concevoir un système d’ingénierie comptable, fondé sur deux sous-systèmes asymétriques dont l’un est continu (« la comptabilité par les stocks ») et l’autre est discontinu (« la comptabilité par les flux »). Ce système est structuré en cinq CCF réalisés en deux cycles du travail comptable.

II-1- La comptabilité par les stocks : C’est la comptabilité du patrimoine du commerçant. Elle présente l’historique des mouvements qui affectent chaque bien composant l’actif et chaque dette contenue dans le passif, en distinguant sa valeur initiale au début de l’exercice, les mouvements d’entrée, les mouvements de sortie, de manière à déterminer le solde final à reporter sur l’exercice suivant. Pour chaque poste d’actif, ce solde final s’obtient en additionnant la valeur initiale figurant au débit et la somme des valeurs des mouvements entrés du débit, diminué de la somme des valeurs des mouvements sortis figurant au crédit qui ont affecté ce poste. Les soldes positifs des postes d’actif représentent, en principe, les biens que possède le commerçant à une date donnée. Ils constituent l’actif de son patrimoine.

Symétriquement, pour chaque poste de passif, le solde final s’obtient en additionnant la valeur initiale figurant au crédit et la somme des valeurs des mouvements entrés inscrites au crédit, diminués de la somme des valeurs des mouvements sortis figurant au débit. Les soldes créditeurs des postes de Passif représentent, en principe, les dettes que doit le commerçant à une date donnée. Ils constituent le Passif de son patrimoine. La différence entre les soldes des postes des biens (actif) et des postes de dettes (passif), permet d’obtenir le résultat ou la situation nette du patrimoine.

$$R = \Sigma \text{ Actif} - \Sigma \text{ Passif}$$

Trois cas sont possibles:

Si $\Sigma \text{ Actif} > \Sigma \text{ Passif}$, le résultat est bénéficiaire (Gain) ;

Si $\Sigma \text{ Actif} < \Sigma \text{ Passif}$, le résultat est déficitaire (Perte) ;

Si $\Sigma \text{ Actif} = \Sigma \text{ Passif}$, le résultat est nul (Equilibre).

Par convention, le résultat (R) s’inscrit toujours dans les capitaux propres, où il augmente ces capitaux quand il est positif et les diminue quand il est négatif.

II-2- La comptabilité par les flux : Elle traite les opérations des charges et des recettes nées au cours de l’exercice et qui n’ont pas de position initiale en début d’exercice. Les charges

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

sont les postes des dépenses de consommation au stade final qui appauvrissent le commerçant. Qu’elle concerne l’exploitation de l’activité normale de l’entreprise, son activité financière ou son activité extraordinaire (amendes, condamnations, pénalités...), le solde final des mouvements s’obtient par la différence entre la somme de la valeur des mouvements entrés (débit) et celle des mouvements sortis (crédit). Ce solde est généralement positif. Symétriquement, les recettes sont les produits qui enrichissent le commerçant durant une période donnée. Qu’elle concerne l’exploitation de l’activité normale de l’entreprise (ventes des biens et services, produits reçus d’autres agents économiques), son activité financière (intérêts financiers perçus) ou son activité extraordinaire (amendes, condamnations, pénalités reçues...), le solde final des mouvements d’une recette s’obtient par la différence entre la somme de la valeur des mouvements entrés (crédit) et celle des mouvements sortis (débit). Ce solde est généralement négatif ou créditeur. Les soldes des postes de charges et des recettes sont reportés dans le tableau d’exploitation (compte des pertes et profits) respectivement à gauche (débit) et à droite (crédit). La différence entre la somme des soldes de postes de recettes et celle des soldes des charges donne le résultat. Soit:

$$R = \Sigma \text{ Recettes} - \Sigma \text{ Charges}$$

Trois cas sont possibles :

Si $\Sigma \text{ Recettes} > \Sigma \text{ Charges}$, le résultat est bénéficiaire (Gain) ;

Si $\Sigma \text{ Recettes} < \Sigma \text{ Charges}$, le résultat est déficitaire (Perte) ;

Si $\Sigma \text{ Recettes} = \Sigma \text{ charges}$, le résultat est nul (Equilibre).

En raison de la réciprocité des opérations, le résultat obtenu par le bilan est le même que celui obtenu par le compte de résultat, mais de signe contraire.

II-3- Le contrôle de l’asymétrie des opérations : le jeu des comptes

La réciprocité des écritures comptables permet de représenter les CCF de synthèse tel qu’un compte sous forme d’une équation linéaire. Si le côté positif d’un compte (Débit = Φ) indique la destination ou l’Emploi d’une opération économique et monétaire d’une organisation, et son côté négatif (Crédit = π) indique l’origine de ce flux, l’équilibre fondamental du compte (Ω), résulte de l’égalité entre le vecteur de la croissance (Φ) et le vecteur des cycles (π); telle que:

$$\Omega = 1,9417 \Phi - \pi = 0 \quad (1).$$

Cette équation admet deux solutions:

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

$$\Phi 1 = \frac{\pi}{1,9417} = 1,6180 \text{ et son inverse } \Phi 2 = \frac{1,9417}{\pi} = 0,6180.$$

Ces coefficients, continu et discontinu, régulent l’équation fondamentale de la comptabilité (Ω) contenue dans toutes les constructions comptables et financières de synthèse dans le système d’ingénierie de la Comptabilité des engagements.

Ces constructions sont les produits du jeu des comptes, fonctionnant à partir du principe de la « Partie double », d’après lequel les postes d’actif et de charges augmentent au débit et diminuent au crédit. Symétriquement, les postes de passif et des recettes augmentent au crédit et diminuent au débit (Encadré 3). Il est possible de vérifier la position ou le solde (Ω) de tout compte par l’équation suivante: total des emplois (E) inscrits au débit est égal au total des ressources (R) inscrites au crédit de ce même compte. Soit :

$$\Omega = E - R = 0 \text{ (2).}$$

Si le total des emplois est supérieur au total des ressources, le solde est débiteur. Le contraire indique un solde créditeur. L’égalité de ces deux membres indique un solde nul. C’est l’équilibre fondamental. Par convention, la comptabilité admet, pour tout état comptable et financier, que le solde se mette toujours avec le signe + dans le côté le plus faible. Les CCF doivent toujours être présentées en équilibre, tel que :

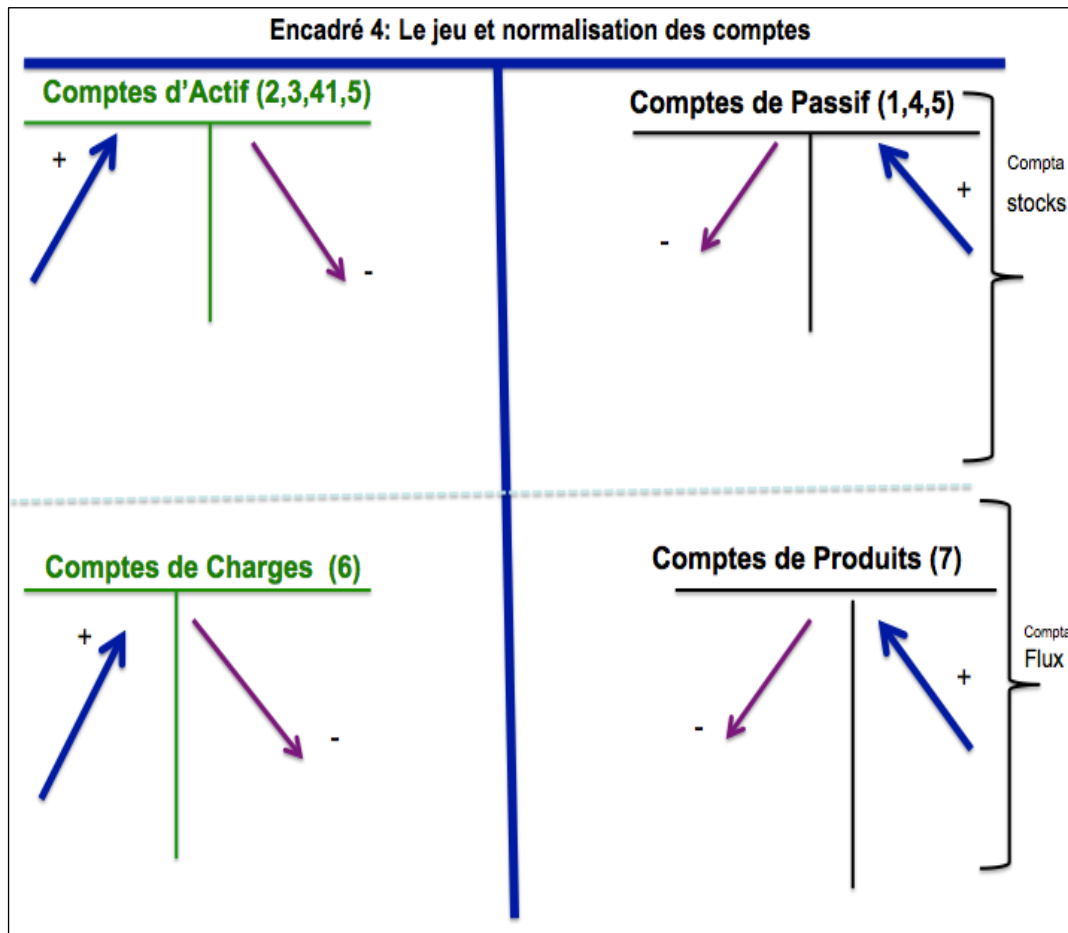
$$\Omega = \text{Emplois (x)} - \text{Ressources (b)} = 0.$$

II-4- Les cycles comptables: Le travail du comptable est organisé en deux cycles: permanent et intermittent. Le premier cycle est quotidien. Il consiste à récolter et à analyser les documents de base (les factures, les reçus, les chèques, les traites,...), puis à enregistrer les opérations dans le brouillard comptable et à contrôler leur asymétrie, en distinguant entre l’origine (ressource) et la destination (emploi) dans le journal comptable et à les reporter dans le grand livre comptable. Chaque document de base porte un numéro d’ordre chronologique, la date d’enregistrement de la pièce, le libellé ou l’explication de l’opération. En cas d’erreur, ces informations permettent de remonter jusqu’à la source des opérations, et de corriger l’erreur en contrepasant et en enregistrant la bonne l’écriture sans rature, ni blanc, ni surcharge dans le journal et le grand livre.

Le second cycle est périodique. Il consiste à réaliser l’inventaire des biens et des dettes, de constater les moins-values et d’élaborer les états périodiques de synthèse : balance, bilan et compte de résultat. Les opérations de bilan (biens et dettes) ayant de contrepartie directe dans le bilan lui-même, n’augmentent pas le résultat. Les opérations d’actif qui n’ont pas de contrepartie dans le bilan ont leur contrepartie dans les comptes de recettes et augmentent le résultat. Les comptes de passif qui n’ont pas de contrepartie dans l’actif trouvent leur

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

contrepartie dans les comptes de charges et diminuent le résultat. Les opérations de dépenses et de recettes qui ont des contreparties dans les comptes de charges et de produits ou recettes n’augmentent pas le résultat.

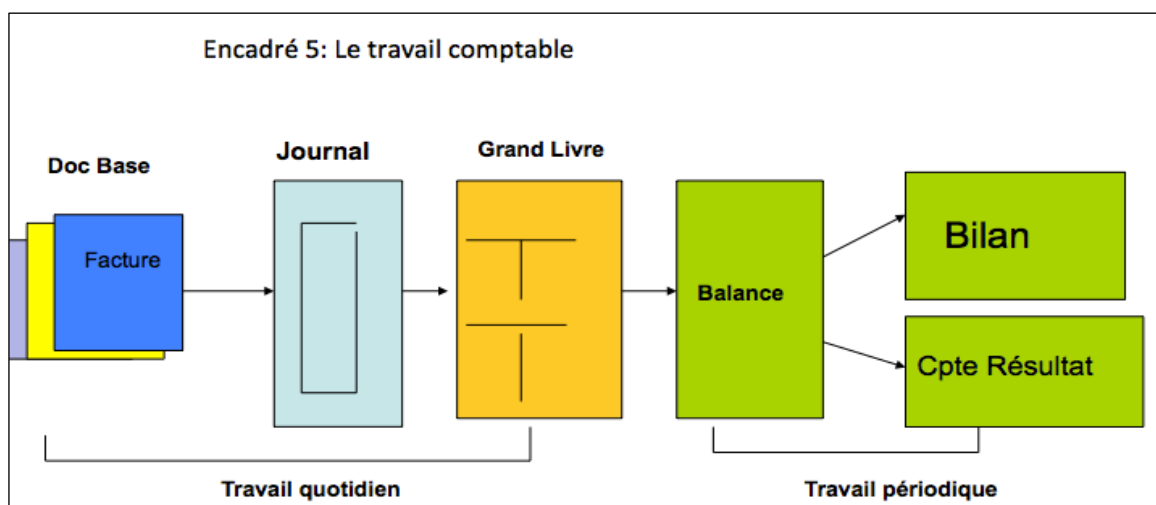


Par conséquent, l’équilibre des forces antagonistes qui structurent les CCF se manifeste, lorsque ces forces s’annulent réciproquement, c’est-à-dire lorsque leurs valeurs deviennent égales : telles que le gain soit la résultante positive de l’interaction des forces antagonistes au-delà de l’équilibre, et que la perte soit la résultante négative de l’interaction des forces opposées en-dessous de l’équilibre.

Conclusion

Le projet scientifique de Luca Pacioli, qui cherchait à établir l’unité entre la géométrie et l’arithmétique par les nombres incommensurables, notamment la « quantité », aboutit à la découverte de la loi de l’équilibre des situations de proportionnalité. Ces situations sont des systèmes organisés, régulés par une solution continue ou géométrique qui accroît leur

performance et par une solution discontinue qui décroît leur performance. Les constructions comptables et financières sont des situations de proportionnalité. Par conséquent, elles sont régulées par une solution qui est à la fois continue et discontinue, les conduisant toujours à l’équilibre. Cette solution double est le fondement du principe de la partie double, principe de l’harmonie de la comptabilité d’engagements. Ainsi la théorie de la comptabilité d’engagements de Luca Pacioli clarifie l’asymétrie informationnelle, à travers les comptes réciproques et fonde la doctrine de l’harmonie des systèmes organisés et régulés. L’étude de cette harmonie autour de l’unité entre la géométrie et l’arithmétique est source de progrès des connaissances dans l’organisation, dans la régulation et dans la gestion des systèmes organisés et pilotés.



Bibliographie

- CHARREAUX, G. (1997) *Le gouvernement des entreprises, Corporate governance : théories et faits*, Coll. « Recherche en Gestion », Editions Economica, Paris.
- COLASSE, B. (1995) « A quoi sert la recherche comptable ? Des fonctions du chercheur en comptabilité », *Revue Française de Comptabilité*, n° 264, février, p. 67-74.
- JENSEN, M.C & MECKLING, W.H. (1976) « Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, p. 345-360.
- MINAUD, G. (2005) *La comptabilité à Rome : essai d’histoire économique sur la pensée comptable commerciale et privée dans le mode antique romain*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne.

MARQUES, E. (1989) « Méthode comptable : techniques d’enregistrement et comptabilité en partie double », *Encyclopédie de Gestion*, sous la direction de P. Joffre et Y. Simon, Ed. Economica, Paris, p. 1910-1924.

NIKITIN, M., RAGAIGNE, A. (2012) « Qu’est ce qu’une théorie comptable? » Site HAL, Id: hal-00690978 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00690978>, soumis le 25 avril.

PACIOLI, L. (1494) *Summa di Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionnalita*, Gênes, Paganinus de Paganino, dont le *Tractatus XI Particularis de Computus et Scripturis* ou *Traité des Comptes et des Ecritures*, qui a été extrait et traduit en Français, édition de 1995, Cote Bibliothèque Nationale de France : 4-V-606606.

PACIOLI, L. (1509) *De Divina Proportione*, Gênes. Traduction française : *La divine proportion*, par G. DUSCHESNE et M. GIRAUD, Libraire du Compagnonnage, 1980.

WATT, L.R., & J.L. ZIMMERMAN (1978) « Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards », *The Accounting Review*, vol. 53, n° 1, jan., p. 112-134.

WATT, L.R., & J.L. ZIMMERMAN (1990) « Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective », *The Accounting Review*, vol. 65, n° 1, jan., p. 131-156.



Redécouvrir Cotrugli dans la pensée comptable (1573-1963)

Robert Noumen²

Résumé : Les différents travaux de l’école française de l’histoire de la comptabilité ont globalement fixé l’antériorité de nos pratiques comptables actuelles au travail du moine italien Luca Pacioli. Et pourtant nous devons remonter plus loin encore à la rencontre d’un certain Benedetto Cotrugli et ceci vers deux directions: d’une part dans son traité de la marchandise rédigé en 1458 et d’autre part dans la découverte des comptes de Malte en 1756. *Mots clés* : Histoire, comptabilité, Pacioli, Cotrugli, partie double, comptes de Malte.

Abstract: The various works of the French school of the history of the accounting globally fixed the anteriority of our current accounting practices to the work of the Italian monk Luca Pacioli. And nevertheless we have to go back up farther still to the meeting of certain Benedetto Cotrugli and this towards two directions: on one hand in his treaty of the goods drafted in 1458 and on the other hand in the discovery of the accounts of Malta in 1756. *Key words*: History, accounting, Pacioli, Cotrugli, left doubles, counts of Malta.

AVANT l’exhumation au début du XX^e siècle³ du texte de Benedetto Cotrugli⁴, rédigé en 1458, nous tenions pour fondateur de la discipline le moine Luca Pacioli, auteur initial qui annonça les règles de la comptabilité moderne. Pour nous, la partie double était bien l’alpha et l’oméga de cette comptabilité moderne dont l’objectif pour les entreprises était de réaliser une administration financière rationnelle. Cette ligne de partage du patrimoine gestionnaire a été longuement analysée par les tenants de la théorie classique. Ceux-ci se sont naturellement intéressés à l’apparition de cette pratique en Italie à la fin du Moyen Age et au début de la Renaissance comme le confirme la citation suivante :

« The first known manual about book-keeping was *Della mercatura e del mercante perfetto*, (On merchantry and the perfect merchant) written in 1458 by Benko Kotruljic or Benedikt Kotruljevic (Benedictus de Cotrullis, born in Dubrovnik, 1416-1469). It is also the oldest known manuscript on *double-entry*. As such it precedes Luca Pacioli's description of double-entry for no less than 36 years, so that Kotruljic's priority is indisputable” (Darko Zubrinic, Zagreb, 1995).

Les travaux les plus significatifs des historiens de la comptabilité ont pour dénominateur commun le fait que Pacioli constitue la racine la plus profonde de l’arbre généalogique puisant sa substance nutritive dans le premier ouvrage qui décrit les mécanismes de la partie

² Maître de conférences titulaire de l’Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité ; membre du CEPN, laboratoire mixte du CNRS.

³ Carl Peter Kheil (1906), réédition Osaka, 1974.

⁴ Luc Marco, et Robert Noumen, Editeurs (2008).

double édité entre autres. Cet ouvrage a été édité en 1494 à Venise et est entièrement consacré à la technique comptable. Il convient toutefois de souligner qu’au sein de cette mouvance, certains historiens remon-tent à l’Antiquité, voire aux premiers Phéniciens, pour dater les origines intellectuelles de la discipline.

Se basant sur l’œuvre de Luca Pacioli, des comptables italiens vont créer en 1581 l’une des premières sociétés de comptabilité au monde. On observe aussi un développement notable du commerce au cours des XV^e et XVI^e siècles, qui sera soutenu par les techniques comptables, lesquelles présentent un intérêt évident car la conclusion des opérations est parfois différée d’où la nécessité de garder une trace fidèle des transactions et la mémoire fidèle de leur évolution chronologique.

Cet article qui traite en réalité des débuts de la partie double dans l’œuvre de Cotrugli, est divisé en deux parties : d’une part nous irons à la rencontre des ouvrages de cet auteur et, d’autre part, nous analyserons les sources de sa démarche comptable.

I. Les ouvrages de Cotrugli : une unité profonde

Outre le texte de Malte qui nous intéresse ici, les autres écrits de Cotrugli qui nous sont parvenus sont *De la nature des fleurs*, œuvre connue dans la Dalmatie du XIX^e siècle et recensée par ses biographes, et *De la navigation*, manuscrit de 1464 mis en vente en 1914 (catalogue de la librairie Lubrano de Naples). En dépit du développement des technologies de l’information, ces écrits secondaires sont de nos jours difficiles à acheter, même dans les meilleures salles de vente de livres anciens. Ces textes sont des écrits bien dans l’esprit de l’époque, qui prouvent que Cotrugli était un lettré avant d’être un marchand. Il a donc eu l’expérience de la rédaction d’au moins deux ouvrages descriptifs avant d’écrire son livre clé.

Le chef-d’œuvre de Benedetto Cotrugli a été rédigé sous la forme d’un manuscrit en 1458 pendant que la peste sévissait à Naples et que notre auteur s’était réfugié à la montagne. Dans un premier temps sa diffusion confidentielle est le fait du marchand de Raguse Giovanni Guiseppi qui porta le manuscrit à Venise. Sa première publication eut lieu dans la Cité des Doges seulement en 1573 ; sa traduction française parut à Lyon en 1582, avec vingt ans plus tard une réédition italienne à la clé qui verra le jour à Brescia en 1602. En dépit de l’existence de ces différentes versions, sa diffusion demeurera restreinte, probablement du fait de son objet spécialisé, en retrait au regard des modes de l’époque, mais aussi en raison du caractère assez difficile du sujet traité qui pouvait heurter les sensibilités religieuses du temps. Cependant, malgré son audience limitée, ce texte va être exhumé par plusieurs historiens de la comptabilité au XIX^e siècle qui, tenant compte du contexte des années 1450, lui reconnaissent le mérite de décrire pour la première fois le système de la partie double, notamment dans le treizième chapitre de son ouvrage, intitulé « De l’ordre de tenir les

écritures » (édition Tucci, 1990, p. 171-175), devenu selon la traduction française de Jean Boyron : « De l’ordre de tenir les écritures en fait de Marchandise » (édition Marco-Noumen, 2008, p. 46). L’émergence de cette œuvre dans la littérature spécialisée constitue la preuve flagrante du déplacement de curseur désignant les origines de l’histoire de la comptabilité en partie double.

Le traité de la marchandise⁵, comprend quatre livres :

- Le livre I^{er} où est « Traité de l’invention, forme et essence de la Marchandise » (l’édition italienne et la française concordent ici parfaitement) contient 19 chapitres ;
- Le livre II sur « De la religion convenant au marchand » (édition italienne), devenu « De la Marchandise » (édition française de 1582)⁶ est constitué de 4 chapitres ;
- Le livre III sur « De la vie politique du marchand » (édition italienne) est devenu « De l’art de la marchandise » en français⁷ : il compte 18 chapitres ;
- Le livre IV sur « De la vie économique et premièrement le problème » en italien, qui est devenu en français : « De l’art de la Marchandise »⁸, inclut 10 chapitres.

Dans son premier livre, Cotrugli présente une typologie des procédures de vente à travers trois modalités d’opérations : la vente par échange ; ici, la contrepartie d’un flux physique est bel et bien un flux financier. Cette modalité d’opération semble avoir la préférence de Cotrugli qui est favorable au paiement au comptant (par pécule). La vente par *barat* ; là, le flux physique sera compensé plus tard par un flux financier différé. Cotrugli n’est pas favorable à cette modalité d’opération qu’il assimile presque à une tentative d’escroquerie. Le troc : les produits s’échangent contre des produits. Ici se pose le problème de l’évaluation de la valeur (deux canards valent-ils un coq ?) d’une part, et celui de la capacité du marchand comme meilleur vendeur, apte à attribuer plus de valeur à son produit, d’autre part. Cette modalité semble plus simple et mieux comprise par les acteurs de l’époque même si nous pouvons légitimement nous interroger sur le caractère éthique de ce type d’échange dans la morale des affaires du temps puisque le fait de ne pas passer par la monnaie requiert une grande confiance entre les contractants (et donc des ressentiments possibles).

⁵ Le travail de Cotrugli terminé plus d’un siècle auparavant ne sera publié qu’après que le manuscrit soit passé de main en main. Il fut certainement recopié par Giovanni Giuseppi qui, selon la littérature, le transmet à Francesco Patrizi pour son impression. Il faut préciser qu’à Florence on a retrouvé deux autres manuscrits : le premier est la propriété du fonds Strozzi de la Bibliothèque Nationale de Florence (copié en 1484) et le second est conservé à la Bibliothèque Maucelliana.

⁶ Cette atténuation prouve la crainte d’une réaction négative des religieux catholiques pour le traducteur français !

⁷ Même remarque concernant l’aspect politique risquant d’indisposer le pouvoir royal français (roi Henri III).

⁸ L’article « la » a malencontreusement sauté dans la translation en français actuel (p. 93).

L’œuvre de Benedetto Cotrugli peut être qualifiée d’humaniste car son caractère technique et utilitaire, envisagé du point de vue du marchand, ne se conçoit que dans le contexte de la littérature de l’esprit et des théories de l’époque développées du point de vue du souverain et de la religion⁹. Cotrugli écrit cette œuvre à un moment où il a cessé ses activités de marchand pour se consacrer presque exclusivement à ses nouvelles tâches d’homme de cour auprès du roi Alfonse 1^{er} (malheureusement décédé en cette même année 1458 : voir le livre de Ryder, 1990). Cette nouvelle situation, alors qu’il est au contact des souverains, contribue à la construction de la position théorique du marchand : dans un contexte de risque maîtrisé, l’objectif du marchand est bien l’enrichissement. Il n’ignore pas sa place dans la société ce qui lui confère une valeur d’exemplarité sociale et de pratique éthique au su de tous.

II. La démarche comptable de Cotrugli : trois sources géographiques

Le travail de Cotrugli est fondateur du domaine même si sa relation avec la comptabilité¹⁰ ne saurait être envisagée pour l’origine de cette discipline. En effet, Joseph H. Vlaemminck¹¹ nous indique que « déjà dans le monument juridique d’Hammourabi, on trouve des textes qui attestent la tenue des comptes, tel celui qui est relatif au contrat de commission et qui semble bien constituer l’obligation légale sinon de la tenue d’une véritable comptabilité, tout au moins, de l’enregistrement en forme de compte de certaines transactions. » Par ailleurs, nous savons aujourd’hui que même le code d’Hammourabi a été précédé de plusieurs autres contributions juridiques importantes¹².

Outre la présomption des comptes de Malte, les premiers éléments comptables du travail de Cotrugli se trouvent dans son Livre I^{er} (La façon de tenir les écritures) et se fondent sur le texte inhérent au journal d’une entreprise : « Relever tous les débiteurs d’un côté, et dire pourquoi ils sont débiteurs et de quelle nature est le débiteur, et quelle somme en tirer. Et

⁹ A cette époque, l’influence de la religion provoque à l’égard du commerce (et de l’argent) des réactions de forte réserve morale. Pour Cotrugli, le commerce « international » est nécessaire et voulu par Dieu. Dans sa dimension éthique, il pense que les marchands travaillent pour le bien de tous et œuvrent pour l’intérêt général en approvisionnant les marchés. Les liens entre Naples, Raguse et Barcelone sont étudiés par Damien Coulon dans sa thèse (2004), p. 86, et p. 397.

¹⁰ Le treizième chapitre du premier livre est celui qui a attiré la curiosité des historiens de la comptabilité. Ces derniers étaient divisés sur l’intérêt apporté par ce texte. Certains pensent avoir trouvé l’origine de la comptabilité à partie double (C. P. Kheil) et d’autres ne voient aucun rapport avec elle (Vincenzo Vianello). Pour Yannick Lemarchand (1993), le manuscrit de B. Cotrugli n’est pas un traité de comptabilité « à proprement parler » mais plutôt « un manuel de pratique commerciale dont quelques pages seulement sont consacrées à la tenue des livres. » Même si en page 51 de son chapitre liminaire sur les racines italiennes, Lemarchand fait appel à Cotrugli pour résumer la procédure sur la fréquence des opérations de clôture.

¹¹ Joseph H. Vlaemminck (1956), p.15.

¹² Il s’agit de ceux d’Ur-Nammu (vers 2100 av J.-C.), de Lipit-Ishtar (vers 1930 av. J.-C.), et de Dadusha (vers 1900 av. J.-C.), selon Jean-Guy Degos (1998), p. 14.

d’un autre côté, relever tous les créanciers. Et relever le compte des avances de cette entreprise en débit et en crédit, afin si possible de vérifier en quoi on est en avances ou en pertes, et pourquoi. Et relever le compte des provisions, pour voir de combien il est hautement provisionné. Et relever le compte de dépenses de la maison en donnant et en ayant, an par an, celle de toute l’entreprise. Et les espèces de la compagnie ou de la banque, selon leur tenue. Et au bas du bilan, ou en fin de lui, faire mention de toutes les charges et entrées qui se trouvent que l’entreprise ne fasse pas mention ni au débit ou au crédit, comme s’ils trouvaient denrées en échange pour personne que l’homme porta risque de les perdre, en manquant pour celui qui les tient en échange, ou vraiment entendu comme obligation pour personne en charges ou marchandises à terme. » (Édition Marco-Noumen, 2008, p. 48).

Voilà donc Cotrugli pris en flagrant délit de présentation comptable, antécédence oubliée à la suite de la formalisation de Pacioli, voire même de celle due à Savary (même si ce dernier ne parle que de la comptabilité à partie simple et qu’il n’est pas considéré comme un auteur comptable). C’est pourquoi le fait d’exhumer ce texte nous ramène aux traces souterraines de la comptabilité. Ce cas remarquable au regard de plusieurs historiens de la comptabilité va devenir la source et l’archétype de la démarche comptable, car c’est de cette antériorité que certains commencent à dater le principe de la partie double.

La majorité des historiens de la comptabilité a choisi de ne pas s’attarder sur cette expérience de Cotrugli mais plutôt sur une autre antériorité plus évidente, celle de Pacioli¹³ (1445-1509) et ceci, sans même comparer les données de cette époque importante avec d’autres textes antérieurs. En réalité, en cette période qui va de la fin du quinzième au début du seizième siècle, la notion de comptabilité des affaires est précisément un domaine qui bouge. Les premières pousses ont été semées à Raguse¹⁴ (1426-1433), à Gênes (1456-1459), puis, beaucoup plus tard, à travers les comptes découverts à la Bibliothèque nationale de Malte (remontant à 1475) ; comptes diversement appréciés par ailleurs.

¹³ Pierre Jouanique (1995). En 1975 Robert Haulotte et Ernest Stevelinck, ont édité chez Pragnos la première traduction en français de ce traité princeps de comptabilité.

¹⁴ Aujourd’hui appelée Dubrovnik, l’Athènes slave a été bâtie sur un rocher nu dépourvu de toute terre labourable mais fort heureusement, comme les cités de Venise ou de Gênes, elle tirait sa viabilité de la mer. En plus de cette ouverture au commerce maritime, elle avait un double avantage géographique ; d’une part cette cité avait dans son patrimoine une forêt source de bois, matière première exportée vers d’autres régions d’Europe. D’autre part, Dubrovnik-Raguse était également à la fois le lien entre l’ouest et l’est de l’Europe, l’intermédiaire entre la partie latine et byzantine de l’ancien empire romain, le pont entre le monde catholique et orthodoxe et enfin le carrefour de la rencontre des civilisations de l’Europe occidentale et de l’empire Turc.

II.1 Sources raguséennes : une tradition familiale fondatrice

Aux archives historiques de Raguse¹⁵ figurent les livres de comptes des frères Caboga. Ceux-ci sont composés d’un journal, d’un grand livre et d’un résumé couvrant la période du 15 décembre 1426 au 25 mai 1433 ; c’est-à-dire deux décennies avant la rédaction de l’œuvre majeure de Cotrugli. Dans le supplément au grand livre, une dizaine de lettres échangées avec les partenaires commerciaux de Venise ont été répertoriées ainsi qu’un court journal concernant la période allant de 1437 à 1439. Nous traduisons en annexe des extraits de ces comptes (annexe I).

En l’état actuel de nos recherches, il semble s’agir des documents les plus anciens rédigés (en italien, gothique commercial), d’où émergent déjà les principes de la partie double dont les origines se situent probablement dans la zone australe de l’espace géographique slave. Nicolas et son demi-frère Lucas Caboga appartenaient à une vieille famille praticienne de Raguse. En tant qu’agents commerciaux, ils participèrent aux activités commerciales entre la Serbie, la Bosnie, Raguse et les villes italiennes, expériences qui leur permirent d’enrichir le contenu de leurs livres de comptes consacrés à ces régions. Leur principale activité était l’exportation exclusive de métaux précieux et de cire d’abeille.

Parmi les éléments trouvés dans les comptes des frères Caboga, figurent ceux relatifs aux détails des quantités de produits exportés, leurs prix, à l’achat en Serbie et en Bosnie d’une part et à la vente à Raguse, Venise et d’autres villes d’autre part. Ces comptes donnent également de précieux renseignements quant à la valeur des différentes unités monétaires, la réglementation sur les transactions bancaires, les taxes, le transport, l’organisation du commerce et les noms de leurs partenaires commerciaux dans les différents pays où ils développaient leurs activités.

Les livres des frères Caboga sont le témoignage de la tenue des comptes en partie double à Raguse à l’époque où Cotrugli était encore enfant car il est né vers 1416. Ils constituent également une preuve convaincante de l’existence de la technique comptable et de documents développant une méthode originale pour administrer le grand livre et le journal.

¹⁵ Nous pouvons déjà signaler la transcription de Marin Rafaeli de Raguse sur la comptabilité à partie double en 1475. Ce travail a été récemment exhumé par Anne J. van der Helm et Johanna Postma dans *les Annales de Dubrovnik*, n° 6 de 2002 (recension de Vladimir Stipetic). Ce travail a été présenté au huitième congrès mondial des historiens de la comptabilité à Madrid en Espagne, en l’an 2000.

II.2 Sources génoises : une culture marchande

La semence Génoise¹⁶ a été enrichie par les livres de comptes de Giovanni Piccamiglio, qui offrent la figure et l’image de négociants génois, dont le dénominateur commun est un intérêt manifeste porté aux opérations de banque au détriment de celles purement commerciales. Originaire de Gênes, la famille Piccamiglio bénéficiait d’une position sociale aristocratique¹⁷ dès le XII^e siècle qui lui permit d’être l’une des premières maisons génoises à participer avec succès au commerce avec l’Orient¹⁸. Comme la plupart des commerçants de l’époque, Giovanni était avant tout un très grand voyageur qui ne manqua pas de traiter régulièrement et parfois durablement sur les marchés orientaux. Suite à cette expérience d’ouverture sur les marchés d’Orient, Piccamiglio regagna définitivement Gênes en 1452 pour entamer par la suite la rédaction de son livre de comptes. Dès 1454, il exerça à Gênes plusieurs « mandats » et participant de façon très audacieuse à la destinée sociale et administrative de la cité, et devenant ainsi un interlocuteur important de la vie de son agglomération.

Ces différentes charges « politiques » ne l’éloignèrent en aucune manière des affaires privées. Bien au contraire, il se spécialisa dans les opérations de prêts et de changes, activités qui lui valurent entre 1469 et 1470 d’être à la tête de la Compagnie portant son nom. Se présentant sous la forme d’un registre de grand format de 120 pages, son livre de comptes livre retrace sa riche expérience dans les affaires. C’est l’unique livre de comptes que l’homme d’affaires tint pendant toutes ces années et dans lequel il fit la synthèse de toutes les notes qu’il répertoria dans ses cahiers et manuels d’activités particulières. Contrairement aux pratiques répandues alors en Toscane, ce livre rédigé en latin à l’instar des documents génois du XV^e siècle, n’est pas spécialisé selon les secteurs (commerce, banque, marchandises, économie domestique), et permet donc de travailler de manière globale sur l’activité économique et sur la gestion de la maison de l’auteur.

¹⁶ Les éléments les plus anciens de l’analyse de la comptabilité à partie double est celle des trésoriers municipaux de la ville de Gênes, car ces derniers étaient tenus de tenir une comptabilité publique. Sur leurs livres nous avons une page pour le débit et une page pour le crédit. La comptabilité qui est publique contient aussi le budget que le détail des sommes perçues, avec les règlements enregistrés au crédit de la trésorerie et au débit du tiers bénéficiaire.

¹⁷ Ils vont obtenir, par acte du 10 juillet 1156, le privilège de bâtir un portique devant leur maison (Belgrano, 1876, p. 15). Une tour au nom des Piccamiglio a été dressée en 1437 et on trouve dans les archives des indications donnant leur nom à une petite fontaine en 1465. Il faut préciser que cette famille va perdre de son prestige à partir du quinzième siècle pour de nombreuses raisons : d’une part ils sont devenus moins nombreux, et d’autre part la valeur de leur patrimoine foncier a considérablement diminué.

¹⁸ En 1445 à Chio, l’un des frères effectue plusieurs chargements d’alun pour l’occident. Une autre indication de 1450 le situe à Pera, ville où il va résider pendant plus de six mois.

Il faut préciser que Piccamiglio ne présentait pas de bilan de ses opérations. En effet, étant l’unique et seul associé de sa société, il n’avait pas de résultats à partager. Ceux-ci étaient d’ailleurs simplement mis au crédit du compte d’avaries¹⁹ sans pour autant remettre en cause le principe de la comptabilité en partie double²⁰, en dépit d’un risque de confusion dû à la présence des profits et frais dans ce compte d’avaries.

Ce registre de comptes est en partie double²¹, même si cette dernière est un peu éloignée de celle prescrite par Raymond de Roover²² (1904-1972) du fait de l’absence des comptes de capitaux propres dans les documents. Il faut préciser que de Roover²³, ainsi que l’avait fait une décennie plus tôt le professeur Abbott Payson Usher²⁴ (1883-1965) de l’Université de Harvard, a publié une recherche sur l’histoire des effets de commerce, thème sommairement abordé par Cotrugli dans son premier livre au chapitre deux avec explication de manière plus substantielle, de la procédure d’arbitrage de l’époque.

II.3 Source maltaise : une preuve empirique supplémentaire

La contribution maltaise est inhérente aux logiques des deux premiers apports, notamment celui de Raguse. Un manuscrit du XV^e siècle, aujourd’hui la propriété de la Bibliothèque nationale de Malte, et transcrit à Naples en 1475 par Marino de Raphaeli, a fait l’objet d’une grande attention. En effet, il était dédié à l’analyse de nombreux exemples de la partie comptable mis en exergue par l’œuvre de Cotrugli présumée être le manuel de l’art de la marchandise destiné à des fins d’enseignement pratique. D’ailleurs, dans son catalogue imprimé en 1989²⁵ à la Bibliothèque nationale de Malte, Paul Oskar Kristeller, le fit figurer en annexe de la transcription connue du livre de Cotrugli paru en 1573. Cette découverte est régulièrement mentionnée par les chercheurs, lesquels précisent que la partie finale de

¹⁹ Ces comptes présentent au « doit » les frais, pertes et les diverses dépenses et à « l’avoir » sont inscrits les revenus fonciers, les mobiliers et les profits générés par les activités commerciales et bancaires.

²⁰ Les commerçants et les banquiers vont assouplir la technique formelle et rigide de la comptabilité à partie double par objectif de simplification et d’exactitude.

²¹ A cette époque, seuls les comptes à partie double sont connus à Gênes. Cette forme est à la fois utilisée par les officiers de la commune, les simples marchands et les notaires qui vont enregistrer le moindre acte au sujet des créances sous cette forme là ; c’est-à-dire, respect de la dualité des inscriptions, équilibres des comptes, existence des comptes de tiers (personnes), de disponibilités (valeurs). Voir également Geoffrey A. Lee (1984) et (1994).

²² Quoique de nationalité américaine, Raymond de Roover était d’origine belge. Il développa une recherche spécialisée dans l’histoire de la banque et de la finance dans le bas moyen âge. Il exerça également comme professeur dans plusieurs institutions notamment au Wells collège et à New York. Il est l’auteur de nombreuses contributions notamment avec Stevelinck (1970).

²³ R. de Roover (1953).

²⁴ Abbott-Payson Usher (1943).

²⁵ C’est-à-dire un an avant la sortie du livre de Tucci (*op. cit.*, 1990). Cette édition critique, même précédée de 128 pages d’introduction, ne fait pas allusion à cette découverte maltaise.

cette transcription est complétée par des notes financières (des exemples de données comptables) attribuées au propriétaire du manuscrit.

Anne J. van der Helm et Johanna Postma ont examiné les notes financières et en ont conclu qu’il ne s’agissait pas de simples notations comptables aléatoires établies par Marin Rafaelli mais bel et bien du manuel comptable le plus ancien au monde. En outre, nos collègues néerlandais estiment que le Ragusain Rafaelli est également l’auteur de la transcription d’un document de Cotrugli, rédigé dans une des langues vernaculaires utilisée à l’époque en Méditerranée. Van der Helm et Postma émettent l’hypothèse que l’arrivée de ce texte à Malte est l’œuvre d’Ignazio Saverio Mifsud, un familier des textes italiens, qui rédigea d’ailleurs en 1756, un essai sur Cotrugli. Pour Van der Helm et Postma :

« Marino did not get his example from a bookkeeping teacher in Naples ; Marino did not compose this text to teach from it in Naples ; Marino consequently composed the text from Venetian material and intended it for personal use (his copy of Cotrugli was probably also for personal use, at least it was not dedicated to someone). » (Postma et Van der Helm, 2000).

Les « Annexes » maltaises comptent 36 pages et décrivent des formations théoriques sur la comptabilité et quelques 266 exemples pratiques. Ces derniers sont présentés sous une forme pédagogique avec une complexité graduelle, les « enregistrements » les plus simples précédant les plus complexes. Cette transcription du Ragusain Rafaelli, constitue une source riche de l’histoire économique et comptable de l’époque. Elle est divisée en 13 parties.

Ce texte retrouvé à Malte permet de préciser l’histoire de la comptabilité, dans la période précédant Pacioli. La frontière des origines se déplace aux alentours des années 1430-1440. Comme précisé plus haut, il s’agit ici d’un manuscrit important concernant une grande diversité de sujets, mais dont la difficulté tient à la difficulté de la langue utilisée.

III. Essai de mesure de l’écho de Cotrugli

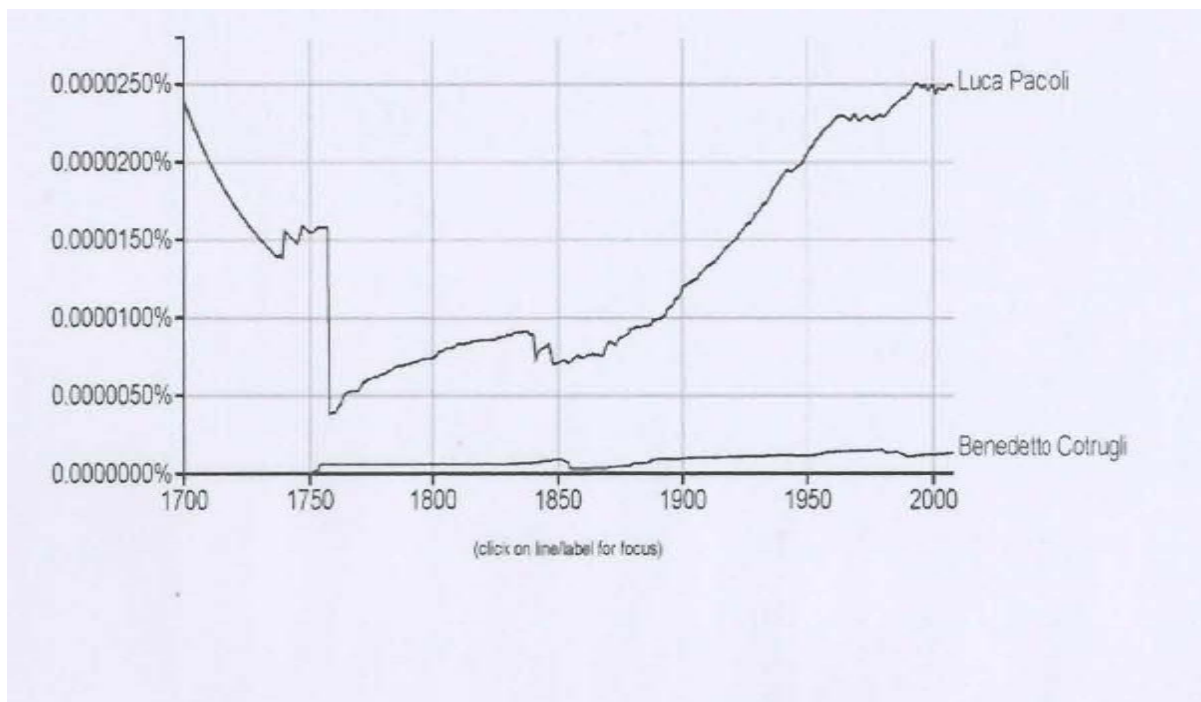
Nous allons essayer de voir si la trace de notre auteur est conservée sur Internet. En faisant une recherche sur Google livres, nous avons scindé la recherche en trois périodes bien distinctes : tout d’abord de 1573 (édition du livre en italien) à 1673 (parution du Savary), puis de 1674 à 1906 (redécouverte par Kheil), et enfin de 1907 à fin 1963 (renouveau des recherches en ce domaine).

Sur la première période, il reste 11 traces de notre écrivain. Ce qui fait 0,1 référence par an. Pour Pacioli, on obtient le nombre de 33 items, soit un taux de 0,3 référence l’année. Pacioli est donc cité trois fois plus que notre auteur, qui reste plus confidentiel.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

Sur la deuxième période, il apparaît 70 citations du raguséen, soit seulement 0,3 par an. Pour Pacioli : 171 citations, soit 0,7 par année. Le rapport entre les deux auteurs passe maintenant à 2,44.

Enfin sur la troisième période, les chiffres restent faibles: 107 items (1,9/an). Pour Pacioli nous avons : 259 items (4,5/an). Le rapport relatif entre les deux auteurs s’élève ici à 2,42. Avec un lissage de 50 et une période réduite aux années entre 1700 et 2008, on obtient le graphique suivant à partir de Ngram Viewer :



Moralité : si le rapport baisse régulièrement, Pacioli est encore deux à trois fois plus cité que Cotrugli. L’œuvre de Pacioli a d’abord éclipsé celle de Cotrugli, mais le XX^e siècle a fait raison à cette injustice, et le XXI^e redécouvre enfin les comptes annexés à l’ouvrage initial. C’est la preuve que si nul n’est prophète en son pays, personne de vraiment important n’est jamais totalement oublié dans le monde de l’érudition.

Conclusion provisoire

Les données historiques fournies par ce texte ne nous autorisent pas à conclure, comme Van der Helm et Postma, qu’il s’agit de l’écrit comptable formalisé le plus ancien. Cependant, nous pouvons avancer l’hypothèse que le savoir-faire de cette période a participé au développement de la comptabilité moderne par les aspects suivants : la subdivision des comptes en deux parties : l’emploi à gauche, et la ressource à droite ; les enregistrements chronologiques ainsi qu’un grand livre pour la synthèse établie en deux parties, débit et

crédit ; la présence de comptes de tiers (pour les personnes) et de valeurs (pour les biens) ; l’opposition formalisée entre la formation du patrimoine (bilan) et celle du revenu (résultat).

Néanmoins, de nombreuses questions restent sans réponses. Pour être bien appréhendé et compris, ce texte doit être analysé sous un angle pluridisciplinaire. Le seul regard des historiens de la comptabilité est nécessaire mais demeure insuffisant pour saisir la complexité de la période étudiée. A cette époque en effet, la comptabilité en partie²⁶ double n’en est qu’à ses prémises, certains marchands rédigeant eux-mêmes leurs livres suivant les préceptes alors en vigueur. L’ensemble de ces préceptes ont contribué à l’élaboration de la comptabilité en partie double, laquelle constitue un assortiment complet et cohérent de comptes obéissant aux mêmes lois et à la même logique d’enregistrement, prédéfinie quel que soit le type d’opération.

Ce texte de Malte n’est vraisemblablement pas le seul de ce type qui existe, d’autres documents comparables ne demandent qu’à être exhumés. Il y a peu de chances de trouver ceux-ci dans les manuscrits d’abaque mais plutôt dans des annexes séparées, destinées à donner une image fidèle de l’activité comptable et à mieux comprendre son évolution. Est-il utile de préciser que la comptabilité découvre la plénitude de ses possibilités quantitatives et éthiques à l’occasion de l’introduction des chiffres arabes en 1202 par Leonardo Fibonacci dans son livre *Liber Abbaci*. Cette hypothèse n’est pas contestée dans les travaux de Pierre Jeannin sur *Les marchands au XVI^e siècle*, ainsi que dans les travaux récents de Georges Ifrah portant sur *L’histoire des chiffres* et enfin dans les écrits de seconde main que nous avons pu lire sur les comptes retrouvés en Italie (probablement à Florence) vers 1225.

Bibliographie

BELGRANO, Luigi Thommaso (1876), *Vita privata dei Genovesi*, Gênes, réédition Fratelli Frilli, 2003, 294 p.

BOSCHETTO, Luca (2005) « Between Florence and Naples: New Testimonies on the merchant-humanist Benedetto Cotrugli and his ‘Libro dell’Arte di Mercatura’ », *Archivio Storico Italiano*, vol. 163, n° 606, p. 687-716.

CHATFIELD, Michael and VANGERMEERSCH, Richard eds. (2014) *The History of Accounting: an International Encyclopedia*, London, Routledge.

COTRUGLI, Benedetto (1573) *Il libro dell’arte di mercatura*, a cura di Ugo Tucci, Venezia, Arsenale, 1990, X + 261 p.

²⁶ D’après Yannick Lemarchand, « la comptabilité à partie double prend naissance aux alentours du XIV^e siècle en Italie du nord et se répand à travers toute l’Europe marchande à partir de la fin du XV^e siècle », in J. Hoock et P. Jeannin, *Ars Mercatoria*, 2001, vol. 3, p. 91.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

- COTRUGLI, Benedetto (1582) *Traicté de la marchandise et du parfaict marchand*, Lyon, Par les héritiers de François Didier, à l’enseigne du Fenix, traducteur Jean Boyron, II+206 p.
- COTRUGLI, Benedetto (1961) “On Commerce and the Perfect Merchant”, *Medieval Trade in the Mediterranean World*, edited and translated by R. Lopez and I. Raymond, p. 375-377.
- COTRUGLI, Benedetto (1965) *Della mercatura et del mercante perfetto*, édition par Bruna Cinti, Giappichelli, 371 p.
- COTRUGLI, Benedetto (2008) *Traité de la marchandise et du parfait marchand*, Paris, L’Harmattan, translation Luc Marco en français actuel de l’édition de 1582, XLVIII+124 p.
- COULON, Damien (2004) *Barcelone et le grand commerce d’orient au moyen âge, Madrid et Barcelone*, Casa de Velázquez et Institut Européen de la Mediterrània.
- DAVIS, Natalie Zemon (1960) « Sixteenth-Century French Arithmetics on the Business Life », *Journal of the History of Ideas*, p. 18-48.
- DEGOS, Jean-Guy (1998) *Histoire de la comptabilité*, Paris, PUF.
- DESAN, Philippe (2002) *L’imaginaire économique de la Renaissance*, Paris, Presses de Paris-Sorbonne, 362 p.
- DUPONT, Albert (1926) *La partie double avant Paciolo, les origines et le développement de la méthode*, Paris, Société de comptabilité de France, 47 p.
- ESTEVE, Esteban Hernandez (1992) “Benedetto Cotrugli, precursor de Pacioli en la exposición de la partida doble », *Cuadernos de Estudios Empresariales*, n° 2, p. 87.
- FIORATO, Adelin Charles éd. (1991) *Bonaccorso Pitti, marchand et aventurier florentin*, Paris, Presses du CNRS.
- JEANNIN, Pierre (1957) *Les marchands au XVI^e siècle*, Paris, Seuil.
- JOUANIQUE, Pierre (1992) « Benedetto Cotrugli retrouvé », *Revue Belge de Comptabilité*, p. 73-77.
- JOUANIQUE, Pierre (1994) « Benedetto Cotrugli encontrado », *Técnica contable*, vol. 46, n° 543, p. 205-216.
- JOUANIQUE, Pierre (1996) « Three Medieval Merchants: Francesco di Marco Datini, Jacques Cœur and Benedetto Cotrugli », *Accounting, Business and Financial History*, vol. 6, n° 3, p. 261-275.
- HOROMNEA, E., & PASCU A.M. (2012) “Ethical and Morality in Accounting, Epistemological Approach”, The 18th IBIMA Conference, *Journal of Eastern Europe Research in Business Economics*, 11 p.
- IFRAH, Georges (2001) *Histoire universelle des chiffres*, Paris, Robert Laffont, coll. Bouquins, 2052 p.
- JOUANIQUE, Pierre (1995) *Traité des comptes et des écritures : ouverture vers la comptabilité moderne/ Luca Pacioli*, Paris, Editions comptables Malesherbes.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

- KATAOKA, Yasuhiko (2006) *A Re-examination of the Double-entry Bookkeeping Theory of Benedetto Cotrugli*, Daito Bunka University, Institute of Business Research, 14 p.
- KATS, P. (1930) “A Surmise Regarding the Origin of Bookkeeping by Double Entry”, *The Accounting Review*, vol. 5, n° 4, dec., p. 311-316.
- KHEIL, Carl Peter (1906) *Benedetto Cotrugli Rauego : ein beitrage zur Geschichte der Buchhaltung*, Vienne, réédition Osaka, 1974.
- LEE, Geoffrey A. (1984) “The Florentine Bank Ledger Fragments of 1211: Some New Insights”, In *The Development of Double Entry*, C. Nobes editor, Garland publishing.
- LEE, Geoffrey A. (1994) “The Oldest European Account Book: a Florentine Bank Ledger of 1211”, in *Accounting History, some British Contributions*, R. H. Parker and B. S. Yamey editors, Oxford, Clarendon Press.
- LEMARCHAND, Yannick (2001) « A la conquête de la science des comptes, variations autour de quelques manuels français de tenue des livres » in J. Hooek et P. Jeannin eds., *Ars Mercatoria*, vol. 3, Paderborn, Schöningh, p. 91-129.
- LEYERER, Carl (1907) *Die Handlungsbücher der Republik Ragusa. Ein Beitrag zur Geschichte der Buchhaltung*, Triest, Handels und Nautischen Akademie.
- LOPEZ, Robert S. (1970) “Un texte inédit : le plus ancien manuel italien de technique commerciale », *Revue Historique*, p. 67-76.
- MANEA-GRGIN, Castilia-Luminata (2009) « Le Parfait Marchand de Benedetto Cotrugli au XV^e siècle d’un point de vue éthico-religieux, et son équivalent dans la vraie vie de Giacomo Badoer », in H. Antoniadis-Bibicou, M. Aymard et A. Guillou eds., *L’homme et son environnement dans le Sud-Est européen*, Paris, 24-26 septembre.
- MARCO, Luc (2008) « Cotrugli, un gestionnaire de la Renaissance italienne », *Histoire d’entreprises*, Lyon, n° 6, décembre, p. 22-23.
- MARCO, Luc et NOUMEN, Robert (2008) « Cotrugli : notre fondateur ? » in B. Cotrugli, *Traité de la marchandise et du parfait marchand*, Paris, L’Harmattan, p. III-XLVII.
- MARCO, Luc et NOUMEN, Robert. (2012) “Le risque zéro chez Benedetto Cotrugli ou la naissance de la gestion prudente”, *Revue Esquisse*, IUFM Aquitaine, n° 56-57, juin, p. 95-105.
- MIFSUD, Ignazio Saverio (1764) *Bibliotheca Maltese: Istoria cronologica e notizie della persona e delle opere degli scrittori nati in Malta, e Gozo sino all'anno 1650*, Capaci, 437 p.
- MINAUD, Gérard (2005) *La comptabilité à Rome, essai d’histoire économique sur la pensée comptable commerciale et privée dans le monde antique romain*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes.
- NOUMEN, Robert and MARCO, Luc (2008). « The Original French Translation of Cotrugli’s Book on the Trading Art – 1582 – critical reediting, International Congress on Accounting History, Istanbul.
- NIGRO, Giampero éd. (2010) *Francesco di Marco Datini*, Firenze University Press.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

- OKAMBA, Emmanuel (2014) *La comptabilité fondamentale*, Paris, L’Harmattan, collection Recherches en gestion.
- PACIOLI, Luca (1494) *Summa de Arithmetica, Geometrica, Proportioni & Proportionnalita*, Venise.
- PERAGALLO, Edward (1938) *Origin and Evolution of Double Entry Bookkeeping: a Study of Italian Practice from the Fourteenth Century*, Rumford Press, 156 p.
- PHILLIPS, Tony (2003) *The Romance of Double-Entry Bookkeeping*, American Mathematical Society.
- POSMA, Johanna and VAN DER HELM, Anne J. (2000) “La riegola de libro : Bookkeeping instructions from the mid-fifteenth century”, 8th World Congress of Accounting Historians, Madrid, Espagne, 20 p.
- RENOUARD, Yves (1968) *Les hommes d’affaires italiens du Moyen Âge*, Paris, A. Colin, réédition 2009, texto, Tallandier.
- ROOVER, René de (1953) *L’évolution de la lettre de change, XIV^e-XVIII^e siècles*, Paris, Armand Colin.
- RYDER, Alan (1990) *Alfonso the Magnanimous, King of Aragon, Naples and Sicily (1396-1458)*, Oxford University Press, 468 p.
- SAYOUS, André E. (1936) “Les méthodes commerciales de Barcelone au XV^e siècle, d’après les documents inédits de ses archives”, *Revue historique de droit français et étranger*, vol. 15, p. 255-301.
- STEVELINCK, Ernest (1970) *La comptabilité à travers les âges*. Bruxelles, Bibliothèque royale Albert 1^{er}.
- STIPETIC, Vladimir and DURDICA, Juric (2000) « Accounting Aspects of the Work of Benedikt Kotruljevic », in the 8th World Congress of Accounting History.
- STIPETIC, Vladimir (2002) « Maria Rafaeli of Ragusa on Double-Entry Book-keeping in 1475: a Recent Discovery by Anne J. van der Helm and Johanna Postma », *Dubrovnik Annals*, 6, p. 123-129.
- TUCCI, Hugo ed. (1990) « Introduzione », in Benedetto Cotrugli Raguseo : *Il libro dell’arte di mercatura*, Venise, Arsenale, p. 1-128.
- USHER, Abbott Payson (1943) *The Early History of Deposit Banking in Mediterranean Europe*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- VERNA, Catherine (2011) “Quelles sources pour quelles entreprises du XIII^e au XV^e siècle ? », in F. Ammannati dir., *Dove va la storia economica ?*, Firenze, Firenze University Press, p. 339-372.
- VLAEMMINCK, Joseph (1956) *Histoire et doctrines de la comptabilité*, Paris et Bruxelles, éditions du Treurenberg et Dunod.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

VIANELLO, Vincenzo (1896) *Luca Paciolo Nella Storia Della Ragioneria*, réédition Kessinger Publishing, 2010, 182 p.

YAMEY, B.S. (1949) « Scientific Bookkeeping and the Rise of Capitalism », *The Economic History Review*, second series, vol. I, n° 2-3, p. 99-113.

YAMEY, B.S. (1994) “Benedetto Cotrugli on Bookkeeping (1458)”, *Accounting, Business and Financial History*, vol. 4, n° 1, p. 43-50.

ZUBRINIK, Darka (1995) *History of Croatian Science, 15th-19th centuries*, site sur internet : <http://www.croatianhistory.net/etf/et22a1.html>.

Annexe I. Extraits des comptes des frères Caboga (1426).

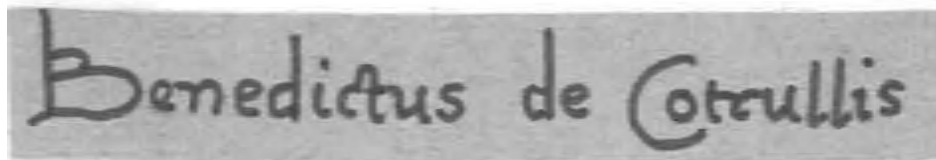
[Poste]	1426	Folio 1.
C.	<i>Compagnie de sieurs Nicolas et Lucas de Caboga</i> Donné pour reste en nouveau livre marqué de C qui doit Charte (page) 1 Ducas 1 800. —	
D.	<i>Compagnie de sieurs Nicolas et Lucas de Caboga</i> Doit pour reste daté du cahier marqué A Charte (page) 43 Ducas 1 800. —	
C.	<i>Compagnie de Messires Nicolas et Lucas de Caboga</i> Donné pour poste restant en nouveau livre marqué de C qui doit Charte (page) 1 Ducas 3 600. —	
D.	<i>Compagnie de Messires Nicolas et Lucas de Caboga</i> Doit pour reste daté du cahier marqué A Charte (page) 43 Ducas 3 600. —	

Source : C. Leyerer (1907) *Die Hanlungsbücher...*, p. 15 (traduit en français par Luc Marco).

Commentaire de Carl Leyerer (1907)

(p. 14) « Ce livre est relié en cuir brun d'environ 45 cm de hauteur et 30 cm de large pouvant être ouvert avec un rabat muni d'une attache et d'une fermeture. Il est folioté et part du folio 1 à 142. La première et les trois dernières pages sont blanches. Dans ce manuscrit se trouve une belle table des matières attachée dans le registre en cuir de porc des Recueils des cahiers de comptes, ainsi que de nombreuses factures et certaines lettres très intéressantes. De la comptabilité de la Compagnie les deux registres A et C manquent, malheureusement seul le Cahier B décrit ici est disponible; pendant qu'au contraire en particulier (tout au moins pas plus visiblement) le Journal indiqué de la même société n'était pas trouvé dès 1422, tous les autres manquent ; mais cela semble en outre aussi être incomplet, et très défectueux. Intéressant est ce livre manuel pour cette raison que d'après mes connaissances les plus anciennes, cela réserve à une société commerciale des comptes en partie double. »

(p. 15) « La Compagnie de Nicolas et Lucas de Caboga vend en particulier plus auprès des ports de mer italiens. Comme auprès des ports de mer italiens d'Ancône et Pesaro et auprès de Naples²⁷. Tout le cahier montre une unique écriture. Les deux premiers comptes nous présentent le compte capital des associés, comme participation au capital, qui est alors habituellement de 1/2; les comptes suivants sont ceux des personnes uniquement associées, lesquels étaient transmis tout ainsi que les deux compensations de capital libéré et les soldes dans un nouveau cahier (manquant). »



Signature de Cotrugli, source : <http://www.croatianhistory.net/etf/et22a1.html>

²⁷ «D'un certain commissionnaire Bartoméo Zoppi de Caboga sont de plus disponibles les factures de vente, qui peuvent nous donner une bien intéressante date, concernant les conditions de vente, les frais hors exploitation, etc., et les bons de retrait des marchandises qui étaient imprimés » (note de Carl Leyerer, 1907).

Le Choyselat, fondateur des plans d’affaires à la fin du XVI^e siècle en France : son dossier financier complet

Luc MARCO

*Professeur de sciences de gestion (Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité)
Laboratoire CEPN, Unité Mixte de Recherche n° 7234*

Nous reconstituons le dossier financier complet du plan d’affaires avicole de Prudent Le Choyselat, écrit en 1567 et publié deux ans plus tard. Si le projet de cet auteur est prévu sur une seule année, nous avons prolongé le plan d’affaires sur les trois premières années. Où l’on constate que l’auteur a volontairement diminué au maximum les coûts et le capital de départ et surévalué les résultats. Il a oublié le compte courant permettant le fonctionnement quotidien de l’entreprise. Nous présentons le dossier financier complet, comme si Le Choyselat avait dû présenter son projet à des financeurs de l’époque (notaire ruraux, seigneurs, collègues, amis ou famille). Mots clés : plan d’affaires, naissance, France.

We reconstituted the financial document of the business plan in eggs of Prudent Le Choyselat, writed in 1567 and published two years later. If the project of this author is writed for one sole year, we prolonged the business plan for the three years from the beginning. We constated that the author has voluntary diminished the costs and the capital to start and augmented the results. He forget the current count which permish the quotidian fonctionment of the firm. We present the financial document as if Le Choyselat had to presented his project to some financial angels of the time (rural notaries, nobles, colleagues, friends or family). Key words: business plans, birth, France.

LA reconstitution du dossier financier vise à compléter la présentation chiffrée que nous avons proposée dans l’ouvrage bilingue publié récemment (Marco et Noumen, 2015a). Dans ce livre nous étions restés dans la logique statique qui concernait qu’une seule année de prévision des comptes de Le Choyselat. Ici nous allons développer les données financières sur trois ans. On se posera la question de la rentabilité, comme nous l’avons aussi fait dans un article récent (Marco et Noumen, 2015b). Si le rapport entre le profit et le chiffre d’affaires change, cela voudra dire que notre auteur a oublié des éléments importants dans son projet de création d’une petite entreprise avicole. Nous présenterons donc, dans un premier point, les principales données du plan d’affaires. Puis, dans un second point, nous construirons les différents tableaux qui constituent classiquement les éléments du dossier financier (ANCE, 1994). En conclusion nous commenterons les identités et les différences constatées dans ce dossier avec le plan initial de notre auteur.

I. Rappel des données de base

Dans un dossier financier présenté devant des financeurs, l’on doit connaître le montant du capital apporté par le créateur, la nature des frais de premier établissement, le paiement des fournisseurs, celui des distributeurs, la définition du stock d’œufs mis en vente, l’effectif total de l’entreprise, le problème de l’impôt religieux, et les problèmes divers posés par le lancement du projet.

A. Capital de départ

Prudent Le Choysselat le met dans le titre même de son ouvrage : 500 livres tournois. Les premiers calculs que nous avons tenté ont montré que cette somme est nettement sous-estimée car on n’arrive pas à entrer dans ce périmètre tous les coûts de premier établissement. En particulier, le montant de la location du manoir (365 livres) et la nourriture des ânes (91,5 livres) n’entrent pas entièrement dans ces 500 livres fatidiques. Il aurait fallu entre 800 et 2 000 livres d’investissement initial pour lancer l’entreprise sereinement. Mais notre auteur a voulu faire un effet « marketing » avant la lettre pour pouvoir toucher un public très pauvre : celui des colporteurs des campagnes et des petites villes. C’était une somme très importante pour les gens de peu. A titre de comparaison, les moulins de Bazacle, avaient en 1500 un capital de 3 600 livres tournois par moulin, sept fois le capital de notre auteur (Sicard, 1953, p. 355). Avec un si petit capital, il ne faut pas s’attendre à des miracles. Et pourtant...

B. Frais d’établissement

En plus des 500 livres consacrés aux premiers coûts fixes (achat des animaux, location du manoir et de son annexe, nous avons retenu 100 livres d’outillage et de matériel pour construire le poulailler et mettre en activité la zone d’élevage des volailles. Il faut en effet des balais, des râteaux, des herse (Le Choysselat en parle d’ailleurs), des marteaux, des clous et un petit stock de bâtons et de planches en bois pour mettre en œuvre un poulailler digne de ce nom. L’habillement des quatre servantes doit aussi entrer dans cette somme.

Du fil de fer est aussi nécessaire pour enclore l’endroit où se trouveront les poules, les coqs, les chapons et les poussins. Le nom des fabricants de ce fil était les chevaliers d’Archal, du nom de l’inventeur de ce produit.

C. Règlement des fournisseurs

Les règlements sont au comptant pour l’achat des animaux (car cela se fait à l’époque par parole donnée sur un marché spécialisé dans les Halles au Pilon au centre de Paris). Ils sont en fin de semaine pour le transport aux marchés par l’intermédiaire des âniers, puis au début de mois pour le paiement de la location au propriétaire de la ferme en location, et en fin d’année pour l’avance de la nourriture des ânes auquel procède le transporteur (l’ânier). A l’époque les œufs étaient transportés par fourgons quand les quantités étaient très importantes (stock pour les collectivités qui venait de Normandie) et par âniers quand le stock était plus petit. Ici il faut transporter journalièrement 800 œufs, soit environ quatre paniers de 200 œufs. Ce produit étant vendu par douzaine, il faut donc un panier qui contienne 17 lots de 12 œufs. De la paille devait caler les œufs pour éviter la casse.

D. Paiement des distributeurs

Ce règlement sera journalier pour les 50 revendeuses, par mois pour les 15 médecins prescripteurs (en partie en nature : 25 œufs frais par médecin). Ce système de distribution est celui de l’exclusivité : les médecins ne seront payés que s’ils conseillent à leurs patients de ne consommer que ce type d’œufs. Il n’y a pas encore de conception de marque, mais l’exclusivité devait nécessiter un marquage quelconque des produits.

E. Définition du stock d’œufs

Notre auteur ne tient pas compte de la saison. Il considère que les œufs sont consommables pendant une durée d’environ dix jours. Cela est peut-être concevable pendant la saison froide (automne et hiver) mais devient problématique pendant la saison chaude (printemps et été). Conservés dans de la glace la durée de dix jours était possible, mais qui avait les moyens d’avoir un glacier ? Peut être les hôpitaux et les casernes ? Nous conservons cette durée de dix jours sachant qu’elle devait varier dans l’année. L’entrepreneur doit avoir un lieu de stockage pour 8 000 œufs.

F. Effectif de l’entreprise

C’est une toute petite firme : six personnes suffisent à son fonctionnement. L’entrepreneur qui contrôle le tout, sa femme qui gère le personnel et quatre servantes qui s’occupent des poules et des coqs. A cela il faut ajouter les enfants de l’entrepreneur qui à l’époque étaient formés dans la petite enfance par leurs parents avant d’aller suivre des cours à l’extérieur. L’effectif de l’entreprise ne dépasse pas dix personnes au total.

G. Problème de l’impôt religieux

Selon nos connaissances il n’y a pas d’impôt (type « taille ») sur le chiffre d’affaires. N’existe qu’un impôt appelé « dîme » sur le fonds investi. Ici les 500 livres tournois prévues dans le titre de l’ouvrage. Le Roi se rémunérait sur les droits de mutation. Comme ici nous sommes en simple location, il n’y a pas d’impôt royal. La Dîme est la portion des fruits de la terre due par le propriétaire d’un fonds, à *l’église catholique* (le roi percevait des droits relatifs aux baux ou aux mutations agricoles). Cet impôt était établi sur le produit brut du sol, sans considération de son revenu net (Source : *Dictionnaire de l’économie politique*, 1852, Paris, Guillaumin, vol. 1, p. 555).

H. Problèmes divers

Pour pouvoir entrer dans les 500 livres initiales, l’ânier doit faire l’avance de la nourriture de ses ânes (91,5 livres tournois) ; pour pouvoir tourner il faut déterminer le montant de compte courant (ici en pièces d’or ou d’argent) nécessaire pour faire tourner l’entreprise. Le Choysselat n’en parle pas dans son texte, comme si ce problème ne se posait pas !

II. Dossier financier reconstitué

Ce dossier doit comporter huit éléments. La plupart sont ici présentés sous la forme de tableaux. Tous sont des calculs fondés sur de la finance élémentaire. La comptabilité devait être en partie simple car notre auteur n’en parle jamais. Le fait que son plan d’affaires ne comporte pas de tableau chiffré ne signifie pas que ce ne soit pas un *business plan*, mais qu’il était présenté de manière littéraire pour pouvoir être lu et compris par les lecteurs les plus frustes. Pour ceux qui ne savaient pas lire, des lecteurs publics lisaient le contenu de ces brochures dont les gens égayaient leurs soirées d’hiver (sur ce thème voir les travaux de Laurence Fontaine, 2008). Voici les huit éléments que nous allons détailler de manière plus approfondie :

- A’. Le tableau des achats initiaux et à renouveler chaque année ;
- B’. Le tableau des recettes mensuelles en fonction du nombre de jours ;
- C’. Le plan de trésorerie en fonction des encaissements et des décaissements ;
- D’. Etablissement du compte de résultat prévisionnel sur trois années ;
- E’. Calcul du Besoin de fonds de roulement ;
- F’. Etablissement du bilan de départ ;
- G’. Etablissement du plan de financement ;
- H’. Calcul du seuil de rentabilité ou point mort.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

A'. Tableau des achats :

Animaux le premier mois, location de l’ânier et location de la ferme ensuite (en livres tournois).

Mois	Total	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Janvier	360,67	348	12,67										
Février	12,67			12,67									
Mars	12,67				12,67								
Avril	12,67					12,67							
Mai	12,67						12,67						
Juin	12,67							12,67					
Juillet	12,67								12,67				
Août	12,67									12,67			
Sept.	12,67										12,67		
Oct.	12,67											12,67	
Nov.	12,67												12,67
Déc.	12,67												
Total	500,04												

Nb : le propriétaire de la ferme accepte un paiement mensuel.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

B'. Tableau des recettes :

Vente des œufs sur les marchés parisiens (selon le nombre de jours par mois ; en livres tournois de 1569).

Mois	Total	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Janvier	620		620										
Février	560			560									
Mars	620				620								
Avril	600					600							
Mai	620						620						
Juin	600							600					
Juillet	620								620				
Août	620									620			
Sept.	600										600		
Oct.	620											620	
Nov.	600												600
Déc.	620												
Total	7300												

Nb : la vente s’effectue tous les jours, même le dimanche.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

C'. Plan de trésorerie :

<i>Poste</i>	<i>Jan.</i>	<i>Fév.</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juil.</i>	<i>Août</i>	<i>Sept.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Total</i>
<i>Encaissements</i>													
<i>d'exploitation</i>													
Ventes	-	620	560	620	600	620	600	620	620	600	620	600	6680
<i>Hors exploitation</i>													
Apport en K.	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
Avances	-	91,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,5
 TOTAL 1	 500	 711,5	 560	 620	 600	 620	 600	 620	 620	 600	 620	 600	 7271,5
 <i>Décaissements</i>													
<i>d'exploitation</i>													
Achats	360,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	500,04
Charges de personnel	-	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	334
Primes aux revendeuses	-	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	334
Paieement des médecins		21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	21,67	238,37

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

Nourriture des poules, des coqs et des poussins	-	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	65,62	721,82
Impôts (10%)	-	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
Frais divers	-	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	35,55	391,05
<i>Hors exploitation</i>														
Echéances de l’emprunt aux âniers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,5	91,5
 TOTAL 2	 360,67	 197,51	 196,51	 202,51	 200,51	 202,51	 200,51	 202,51	 202,51	 200,51	 202,51	 200,51	 200,51	 2569,28
 Solde du mois	 139,33	 513,99	 363,49	 417,49	 399,49	 417,49	 399,49	 417,49	 417,49	 399,49	 417,49	 399,49	 399,49	 4702,22
Solde cumulé en fin de mois	139,33	653,32	1016,81	1434,3	1833,79	2251,28	2650,77	3068,26	3485,75	3885,24	4302,73	4702,22	-----	

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

D'. Etablissement du compte de résultat prévisionnel

En livres tournois	Année 1	Année 2	Année 3
Ventes annuelles	6 680	7 300	7 300
Achats composants et de sous-traitance	500,04	500,04	500,04
Charges externes	572,37	624,00	624,00
Impôts (dîme = 10% du capital initial)	50,00	50,00	50,00
Salaires	334,00	365,00	365,00
Frais divers	391,05	426,6	426,6
Résultat brut	4 832,54	5 334,36	5 334,36

E'. Calcul du Besoin de fonds de roulement

Composante stocks : - Matières premières, composants : 3 mois d’achat soit $(500,04/12) \times 3 = 125,01$ £

- 10 jours de ventes soit $(6680/365) \times 10 = 183,01$ £

Composante clients : - 2 mois de ventes $(6680/12) \times 2 = 1 113,33$ £

Composante fournisseurs : - 30 jours d’achat $(500,04/365) \times 30 = 41,10$ £

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

BFR année 1 : $(125,01 + 183,01 + 1\,113,33) - 41,10 = 1\,380,25$ £

Les conditions économiques d’exploitation de l’entreprise ne devant pas changer, le BFR augmentera les autres années dans les mêmes proportions que l’activité (due au décalage du premier mois de lancement de la firme) :

BFR année 2 : $(1\,380,25/6\,680) \times 7\,300 = 1508,36$ £ Accroissement à prévoir : + 128,11 £

BFR année 3 : 1 508,36 £ **(pas d’accroissement à prévoir).**

F'. Etablissement du bilan de départ.

Actif

Passif

Immobilisations :		Fonds propres :	
Frais d’établissement. .	500	Capital	500
Matériel, outillage. . . .	100	Compte courant d’associé. .	1 388,75
BFR.	1 380,25	Dettes à moyen terme.	91,5
Total.	1 980,25	Total.	1 980,25

Commentaire : Le Choysselat doit avoir 1 388,75 livres tournois en caisse pour pouvoir survivre un an.

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

G'. Etablissement du plan de financement (la Caf est limitée aux profits car il n’y a pas de dotation aux amortissements).

En livres tournois de 1569	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
BESOINS :			
Frais d’établissement	500	-	-
Programme d’investissement	100	-	-
Besoin en Fonds de roulement	1 380,25	-	-
Augmentation du BFR	-	128,11	-
Annuités de remboursement de l’emprunt à terme	91,50	91,50	91,50
TOTAL DES BESOINS	2 071,75	219,61	91,5
RESSOURCES :			
Apport en capital	500	-	-
Apports en compte courant d’associé	1 388,75	-	-
Capacité d’autofinancement	4 832,54	5 334,36	5 334,36
Emprunt à moyen terme	91,50	91,50	91,50
TOTAL DES RESSOURCES	6 812,79	5 425,86	5 425,86
SOLDE	4 741,04	5 206,25	5 334,36
SOLDE CUMULÉ	4 741,04	9 947,29	15 281,65

H'. Calcul du seuil de rentabilité ou point mort

Pour simplifier, on peut considérer que la première année, pour 6 680 Livres de chiffre d'affaires, les charges variables sont de 2 019,41 (soit 11/12^{ème} de la somme totale pour l'hypothèse haute). A titre de comparaison, sur la même période, les frères Hermite de Marseille ont un chiffre d'affaires de 2 449 livres 4 sous en 1574, puis de 2 528 livres 4 sous et 8 deniers l'année suivante pour des prêts maritimes, ce qui correspond à un taux d'intérêt annuel de 26 % (Baulant, 1953, p. xxii).

La marge sur coûts variables ressort à : $6\,680 - 2\,019,41 = 4\,660,59$ £

Le taux de marge sur coûts variables est donc de : $4\,660,59 / 6\,680 = 0,6977$, soit 69,77 % (contre 63% seulement dans le calcul annuel précédent).

Les charges fixes se chiffrent à 500 livres sur les 12 premiers mois.

Le point mort se situe donc à : $500 / 0,6977 = 7\,166,40$ £

Soit après un an et 26,6 jours !

Ce qui est très différent du résultat de notre premier calcul dans le livre bilingue (Marco-Noumen, 2015a : le point mort y est atteint en un mois et une semaine !). *Cause : nous n'avions pas tenu compte des avances en compte courant, or elles sont très importantes : 2,78 fois l'apport en capital. DONC POUR POUVOIR FONCTIONNER PENDANT UN AN, LE CHOYSELAT DOIT INVESTIR 1 888,75 livres tournois et non pas seulement 500 livres !*

CONCLUSION

Les problèmes de valorisation de la petite entreprise de notre auteur ont été relevés dès le dix-neuvième siècle. Ainsi les prix qu'il propose pour ses œufs et ses poules semblent un peu surévalués et trop permanents dans les saisons. Une synthèse effectuée au milieu du dix-neuvième siècle par un auteur belge donne les prix suivants :

- Prix d'une poule : 5 sous (notre auteur propose bien ce prix qui avait été fixé par l'ordonnance royale du 4 février 1567, dite police pour la volaille)²⁸ ;
- Prix d'un chapon : 7 sous (selon Dupré de Saint-Maur, pour l'an 1601) ;
- La douzaine d'œufs : 2 sous (Monteil, 1843, p. 216)²⁹.

²⁸ Le texte légal suivant sera celui de l'Arrêt du Parlement parisien, portant règlement pour le Commerce des œufs à Paris, fait le 22 février 1631.

²⁹ Sur la manière dont étaient vendus les œufs à Paris vers 1550, voir la farce de Mahuet Badin, reproduite par Viollet-le-Duc en 1854.

Le titre de Le Choysselat est trompeur : les 500 livres ne suffisent pas et 4 500 livres de profit c'est beaucoup ! L'entrepreneur doit avoir un trésor caché de 1 388,75 livres (dot de sa femme, emprunt à un ami ?). L'entreprise doit durer au moins un an et un mois pour être rentable, or les guerres de religion rendaient la région parisienne dangereuse : cet état de fait dura jusqu'en 1595, soit 26 ans après la parution du plan d'affaires. Mais, le fait que les anglais (en 1577 puis en 1580) puis les allemands (en 1615) ont traduit ce texte, montre bien que ses idées étaient applicables dans l'Europe de l'époque. Il faudra étudier la diffusion en pays de langue allemande pour s'en convaincre.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME (1847) *Considérations sur le colportage*, Nîmes, Lacour, 1993.
- AUGE-LARIBE, Michel (1955) *La révolution agricole*, Paris, Albin Michel.
- BAULANT, Micheline (1953) *Lettres de négociants marseillais : les Frères Hermite, 1570-1612*, Paris, SEVPEN.
- BAULANT, Micheline et Jean MEUVRET (1960-62) *Prix des céréales extraits de la mercuriale de Paris, 1520-1698*, Paris, SEVPEN, 2 volumes.
- BOULAIN, Jean et Richard MOREAU (2002) *Olivier de Serres et l'évolution de l'agriculture*, Paris, L'Harmattan.
- BOUVIER, Jean et Henry GERMAIN-MARTIN (1969) *Finances et financiers de l'ancien régime*, Paris, PUF, 2^e édition.
- DELUMEAU, Jean (1984) *La civilisation de la Renaissance*, Paris, Arthaud.
- DUPRE DE SAINT-MAUR, Nicolas-François (1746) *Essai sur les monnaies ou réflexions sur le rapport entre l'argent et les denrées*, Paris, Coignard et de Bure.
- FONTAINE, Laurence (2008) *L'économie morale : pauvreté, crédit et confiance dans l'Europe préindustrielle*, Paris, Gallimard.
- FOSSIER, Robert (2000) *Le travail au Moyen Âge*, Paris, Hachette.
- HEERS, Jacques (1965) *Le travail au Moyen Âge*, Paris, PUF.
- HERON DE VILLEFOSSE, René (1941) *Bourgeois de Paris*, Grasset.
- HINCKER, François (1971) *Les français devant l'impôt sous l'ancien régime*, Paris, Flammarion.
- JEANNIN, Pierre (1957) *Les marchands au XVI^e siècle*, Paris, Seuil.
- JOUANA, Arlette (1996) *La France du XVI^e siècle, 1483-1598*, Paris, PUF.
- KASTNER, Georges (1857) *Les voix de Paris : essai d'une histoire littéraire et musicale des cris populaires de la capitale depuis le moyen âge jusqu'à nos jours*, Paris, Brandus, Dufour et Compagnie, Jules Renouard et compagnie.
- LE GOFF, Jacques (1972) *Marchands et banquiers du moyen âge*, Paris, PUF.

- MARCO, Luc et Robert NOUMEN (2015a) *The first business plan in France of Prudent Le Choyelat, 1569-1612*, Saint-Denis, Edi-Gestion.
- MARCO, Luc et Robert NOUMEN (2015b) « La profitabilité dans le premier plan d'affaires imprimé en France », *Cahiers de recherche du CEPN-CNRS*, n° 1, janvier.
- MASSOL, Jean-Luc (1994) *Construisez vos comptes prévisionnels : le dossier financier complet*, Paris, ANCE.
- METHIVIER, Hubert (1974) *L'ancien régime*, Paris, PUF, 6^e édition.
- MILLIOT, Vincent (2014) *Les cris de Paris ou le peuple travesti : les représentations des petits métiers parisiens (XVI^e-XVIII^e siècles)*, Paris, Publications de la Sorbonne.
- MONTEIL, Amans-Alexis (1843) *Histoire des français des divers états*, Bruxelles, Wouters, Raspouet et Compagnie, vol. 1.
- NURDIN, Georges dir. (2012) *Evolution et perspectives du management*, Paris, L'Harmattan.
- RENOUARD, Yves (1968) *Les hommes d'affaires italiens au Moyen Âge*, Paris, Tallandier, 2009.
- SICARD, Germain (1953) *Aux origines des sociétés anonymes : les moulins de Toulouse au Moyen Âge*, Paris, Armand Colin.
- VIOLLET-LE-DUC, Emmanuel (1854) « Farce nouvelle de Mahuet Badin, natif de Baignolet, qui va à Paris au marché pour vendre ses œufs et sa cresse, et ne les veut donner sinon au pris du marché », in *Ancien théâtre françois*, Paris, Pierre Janet, t. II, p. 47-56 (ou p. 80-89).



Christophe Plantin (1520-1589) typographe à Anvers : contexte historique et pratiques entrepreneuriales durant la Renaissance flamande

Corinne Baujard

corinne.baujard@univ-evry.fr

Au début du XVI^e siècle, Anvers, ville intellectuelle, est la première place marchande et financière des échanges mondiaux. Après l’invention de l’imprimerie par Gutenberg vers 1450, Christophe Plantin (1520-1589) devient une figure emblématique de son époque. Nous allons voir en quoi le contexte historique et politique a influencé l’apprentissage de ce typographe devenu imprimeur industriel exilé dans la partie catholique des Pays-Bas. Une approche monographique, complétée par plusieurs visites de son musée, s’appuie sur les ouvrages et archives qu’il a édités. Aujourd’hui, Anvers préserve les connaissances typographiques de l’imprimerie au sein du musée Plantin devenu patrimoine européen, mais aussi mondial, de l’UNESCO. Mots clés : Renaissance flamande, Plantin, contexte historique, typographie, capacité d’apprentissage.

At the beginning of the XVIth century, Antwerp, intellectual city, is the first market and financial square of the world exchanges. After the invention of the printing office by Gutenberg (by 1450), Christopher Plantin (1520-1589) becomes an iconic figure of his times. In what did the historic and political context influence the learning of this typographer become industrial a printer exiled in the catholic part of the Netherlands? A monographic approach, completed by several visits of his museum, leans on the works and archive that he published. Today, Antwerp protects the typographic knowledge of the printing office within the museum Plantin become European, but also world heritage, of UNESCO. Key words: The Flemish Renaissance, Plantin, context history, typography, capacity of learning.

AU début du XVI^e siècle, Anvers, ville intellectuelle de la Renaissance flamande, devient le principal centre européen de la diffusion du savoir artistique et religieux. Elle participe à la croissance des universités en Europe et connaît l’essor intellectuel de grands courants d’idées. Si, au Moyen âge, l’art était le privilège des cloîtres, la diffusion des idées humanistes doit beaucoup dès le XVI^e siècle à l’imprimerie inventée par Gutenberg (vers 1540). Appréhender cette époque est aujourd’hui l’occasion d’enrichir notre réflexion sur le regard porté sur l’entreprise, mais aussi d’apprécier la complexité d’un monde dans lequel se mêlent le politique et le religieux dans une société humaniste confrontée à un contexte industriel original.

Les Pays-Bas de la Renaissance constituent la première place marchande et financière des échanges mondiaux. Les imprimeurs, qui y sont installés, recherchent des débouchés vers

l’étranger pour leurs ouvrages imprimés en latin, grec, hébreu et sanscrit. Christophe Plantin (1520-1589), après les découvertes de Gutenberg, cherche à faire fortune « *parce qu’il a compris ce qu’Anvers pouvait offrir à l’imprimerie* » (Pirenne, 1920). Après son apprentissage à Caen, déraciné et sans argent, il vient s’établir sur les bords de l’Escaut en 1549 afin de devenir un entrepreneur important de l’édition artisanale naissante. A cette période, la technique typographique se confond souvent avec le métier qui consiste à graver à l’aide de caractères de métal identiques sur les parois d’un moule produit en grande quantité. Le procédé permet d’enduire les caractères métalliques assemblés uniformément afin de laisser des empreintes convenables sur le papier à l’aide d’une encre grasse capable d’une pression puissante et mécanique (Labarre, 2005, p. 49). Les archives consultées au musée Plantin d’Anvers exposent précisément les modalités de compréhension de la typographie.

L’artisan s’inscrit dans un espace géographique qui le place au centre de la vie sociale. Situation qui n’est pas sans rappeler l’improvisation décrite par Fernand Braudel dans sa thèse de doctorat sur Philippe II, roi d’Espagne (1559-1574), fils et successeur de Charles Quint. A cette époque, l’artisan peut se développer selon de multiples dimensions afin de répondre aux contraintes de localisation de proximité, mais aussi pour satisfaire des besoins d’échanges avec les pays éloignés. « *Ce qui a principalement dicté ce choix, c’est, qu’à mon avis, aucune cité du monde ne pouvait me donner plus de facilités pour l’exercice de l’industrie que j’avais en vue. Son accès est facile ; on voit les diverses nations se rencontrer sur son marché ; on y trouve aussi toutes les matières premières indispensables à l’exercice de mon art* » (lettre de Plantin au pape Grégoire XIII, 1547).

Comment se fait-il que la création d’entreprise soit influencée par le contexte politique et religieux qui est un prolongement de la vie sociale ? En réalité, « *le savoir est une certaine relation de l’homme à son monde, une certaine aptitude et attitude de l’homme par rapport à ce qui est : du point de vue de l’homme, sujet connaissant, le savoir consiste essentiellement en l’activité cognitive* » (Schlanger, 1978, p. 11). Dans le but d’approfondir les connaissances de cette période sur la création d’entreprise, nous présenterons le contexte historique social et économique de Christophe Plantin (1). Le choix de la démarche menée permettra de relater la trajectoire de l’imprimeur tout en analysant l’intérêt scientifique des enjeux de la société du livre en Europe (2). L’impact du contexte social et politique sur l’apprentissage du typographe entrepreneur permettra de s’interroger sur le modèle de développement de son atelier (3) A partir d’un regard rétrospectif, le passage du stade artisanal au stade industriel retrace le cheminement de la transformation de la typographie du XVI^e siècle (4). L’évolution de l’état des savoirs dans la société de cette époque sera discutée en conclusion (5).

I. Contexte historique et politique

Durant la première partie du XVI^e siècle, les Pays-Bas, qui dépendent de Paris en matière d’imprimerie, en dépit de l’activité des presses de Louvain et d’Anvers, sont sous la gouvernance de Charles Quint, qui vient d’en hériter en 1506. Anvers n’en est pas moins la plaque tournante des échanges mondiaux, avant qu’ils soient redistribués dans toute l’Europe. La prospérité de la ville contribue au développement architectural et culturel de grands artistes flamands. Alors que, *arte* (art) signifiait le métier, l’habileté, la compétence technique durant la Renaissance (Gombrich, Eribon, p. 76), la représentation que ce faisait Plantin de son métier d’imprimeur nous montre comment Anvers en relation avec les grandes villes européennes favorise le développement de l’imprimerie. Plantin explique les raisons qui l’ont incité à quitter les bords de Seine pour l’Escaut : « *J’aurais pu, ne consultant que mes intérêts personnels, m’assurer les avantages qu’on m’offrait dans d’autres pays et d’autres villes. Je leur ai préféré, pour m’y établir, la Belgique et par-dessus toutes les autres, cette ville d’Anvers. [...] surtout je considérais, à la satisfaction de ma foi, que cette ville et le pays tout entier où elle s’élève, brillaient par-dessus tous les peuples voisins, par leur grand amour pour la religion catholique, sous le sceptre d’un roi catholique de nom et de fait [...] enfin c’est un pays que fleurit l’Université de Louvain, illustrée dans toutes les disciplines par la science dont je comptais mettre à profit, pour le grand bien du public, les directions, les critiques et les travaux* » (lettre de Plantin au pape Grégoire XIII, 1547).

En fait, Anvers est une ville d’accueil dont les ressources bénéficient au développement de l’activité de l’entrepreneur. Sa capacité d’adaptation lui permet de profiter intelligemment du contexte qu’offre le commerce d’art typographique.

En 1549, dès son installation, Plantin ne dispose pas de capital à Anvers. Le greffier de la ville lui avance les capitaux nécessaires. Très vite, il obtient la protection de plusieurs personnalités riches et notables fortunés comme le cardinal Granvelle, Gabriel de Cayas (secrétaire du roi Philippe II) qui lui accordent un appui financier et juridique. Après la livraison d’un écrin en cuir au souverain, il tombe cependant dans un guet-apens qui le blesse d’un coup d’épée à l’épaule. Dès lors, il éprouve des difficultés à exercer ce métier fatiguant et devient imprimeur. Il dédicace son premier ouvrage « *L’institution d’une jeune fille de noble maison* » au receveur de la ville d’Anvers.

En 1555, Philippe II attise les querelles entre catholiques et protestants. S’ensuivent de terribles querelles religieuses qui affaiblissent Anvers. Dès cette période, Plantin devient le grand spécialiste des livres illustrés. Dès 1557, l’atelier Plantin publie des ouvrages français tout en conservant des relations d’affaires avec les éditeurs français. C’est à cette époque qu’entre à son service Jean Moretus, qui est chargé de la vente d’ouvrages et d’estampes

dans le quartier du livre. C’est là que l’on trouve les typographes travaillant sur les presses à bras, les graveurs retraçant les dessins des illustrateurs, les relieurs réalisant l’enluminure des cartes et des estampes. Sa petite boutique accueille les poètes, les écrivains, les philologues et les théologiens qui viennent choisir les opuscules, admirent les planches dont les commis emballent les volumes dans les ballots en cuir. Les chariots assurent le trafic par les routes de Flandres et de Brabant entre Anvers, Paris, Francfort et Cologne. Des Caravelles à voile transportent les produits de la typographie anversoise en Espagne, au Portugal, en Hollande, en Italie, en Angleterre, en Allemagne, et jusqu’en Afrique, en Asie mineure ou en Amérique. En 1562, il est accusé par l’inquisition d’avoir imprimé des livres hérétiques. Après son acquittement, ses puissants protecteurs lui prêtent 20 000 florins pour l’aider à reprendre son activité.

En 1563, Plantin fonde une société anonyme d’édition avec plusieurs riches bourgeois d’Anvers. Corneille Van Bomberghe (fondé de pouvoir), le docteur Becanus et Jacques de Schotti (banquier) sont les bailleurs de fonds. Il s’agit du premier contrat en matière d’imprimerie ; il est signé pour huit ans et prévoit la résiliation possible au bout de quatre ans. Plantin est le Directeur gérant. L’objet est d’imprimer des livres latins, grecs, hébreux, français et italiens. Chaque participant s’engage à imprimer au profit de la société. La distribution des ouvrages se réalisera dans la boutique. Corneille tient le rôle de comptable. Les apports de Plantin et ses vingt quatre presses, représentent un capital important : « *pour ne pas les mettre à la charge de la compagnie, il est content qu’on lui donne soixante florins par an, s’obligeant à ne les prêter à personne sans le consentement express de Corneille Bomberghe* » (Lettre Corneille à Becanus, 1563). De 1563 à 1567, l’imprimerie édite environ deux cent soixante ouvrages d’auteurs classiques, des bibles en hébreu, des ouvrages liturgiques. Plantin se trouve dépendant de la religion catholique. Pour ne pas être compromis, il se sépare de ses associés menacés par l’Inquisition. Van Bomberghe, Bacanus, Schotti et des calvinistes s’exilent. Plantin en profite pour reprendre la direction de son imprimerie. Il déclare « *je fais mieux seul à mon gré* ». Dans un courrier adressé à un libraire de Lisbonne, il précise « *qu’il n’enverra que des livres ne contenant rien des hérésies de temps* ». Les livres anciens sont expédiés dans toutes les villes d’Europe.

Dès 1572, l’édition d’ouvrages de livres liturgiques s’impose. Plantin met son imprimerie au service du Roi d’Espagne et ses colonies (Concile de Trente), pour préparer une grande bible polyglotte (travail qui devait rendre célèbre l’imprimeur). Des milliers de bréviaires, de missels, de psautiers, de diurnaux et d’antiphonaires sont expédiés à Philippe II qui charge les moines de l’Escorial de répartir la vente des ouvrages sur l’ensemble de son territoire. L’humaniste Arias Montanus, chapelain du roi et théologien confesseur, veille à la conformité des textes aux prescriptions des conciles de l’église catholique romaine. Pour l’impression et l’édition de la Bible polyglotte, Plantin fait venir de célèbres tailleurs de

lettres pour les poinçons et les matrices des textes syriaques grecs et hébreux. Des cargaisons importantes de papiers précieux sont livrées, des typographes habiles sont engagés, des graveurs sont chargés de tailler les planches et frontispices. La monumentale Bible polyglotte (1569-1572), dirigée par Arias Montanus, fixe définitivement sa réputation comme imprimeur, vingt-quatre presses fonctionnent en permanence dans son atelier et les casses sont remplies de nombreuses fontes de caractères dont les plus beaux sont gravés à Paris. Mais, de lourdes dettes apparaissent, qui ne sont jamais couvertes ni par la vente, ni par l’appui financier de Philippe II. La Bible Polyglotte, achevée en 1572, est critiquée par les théologiens à Rome. En Espagne, les jésuites attaquent Plantin devant le conseil de l’Inquisition. Il réussit à se défendre contre l’accusation d’hérésie comme il avait pu éviter la compromission de son association avec ses associés suspects en matière de religion de sa société d’édition. De nouveaux affrontements éclatent avec la révolte des iconoclastes calvinistes qui saccagent les églises. En 1567, le duc d’Albe envoyé par le Roi d’Espagne Philippe II met la ville à feu et à sang. La furie espagnole rend l’activité d’imprimerie impossible. Plantin devient l’imprimeur attitré des Etats Généraux qui dirigeaient la révolte. Finalement, il quitte la ville pour rejoindre son ami philosophe Juste Lipse à Leyde, où une université venait de s’ouvrir.

En 1585, Anvers retombe sous la domination espagnole pour devenir l’un des principaux centres d’édition de la Contre-réforme, tandis que les Pays Bas du Nord, révoltés passent définitivement au protestantisme. En 1598, Philippe II lègue les Pays Bas à sa fille Isabelle qui épouse l’Archiduc Albert. Cette période intellectuelle et artistique du baroque flamand se développe jusqu’au Traité de Westphalie en 1648 mettant fin à la guerre de Trente Ans. Les Pays Bas espagnols reviennent à la couronne d’Autriche. En 1792, les Pays-Bas autrichiens sont envahis par les troupes républicaines françaises. Le mouvement intellectuel d’Anvers dans l’Europe du livre influence la Renaissance flamande qui établit des relations avec la société de l’époque. La démarche sociale évolue selon les modalités de compréhension de la recherche.

II. Démarche de recherche

Il s’agit de comprendre l’impact de l’histoire de la société sur la création de l’entreprise « de comprendre les usages des matériaux retenus dans le contexte précis, localisé, spécifique qui seul leur donne sens et qui peut être rituel, politique ou tout ensemble confessionnel et national avec l’étude d’une situation choisie [...] préserve l’identité dans une culture choisie » (Chartier, 1987). L’historien, comme le gestionnaire, construit sa propre méthode de recherche au fur et à mesure de ses intuitions, de ses cheminements inductifs : « faire de l’histoire, c’est aussi raconter ou narrer une histoire » (Braudel, 1984). Le contexte historique constitue un « apport critique et fécond pour les sciences de gestion et les pratiques

managériales » (Zimnovitch, 2002). Pourtant, si l’enthousiasme et la désillusion rendent difficiles la généralisation de l’expérience de ce typographe, comment surmonter les obstacles sans un minimum de mémoire ? La distance permet de mieux comprendre les grandes étapes de l’histoire de Plantin et dans le même temps de participer à une réflexion sur la préservation du patrimoine de l’imprimerie de ce musée d’Anvers, devenu patrimoine mondial de l’Unesco en 2005.

Les sciences de gestion « se tournent peu vers l’histoire ou le font souvent de manière hâtive comme une sorte de concession introductive » (Garel, 2003). L’histoire de l’atelier typographique s’analyse au regard des principes de la grande industrie. Les historiens de la gestion privilégient souvent l’approche monographique pour mieux comprendre les changements (Alter, 2003) « *Pour nous, qui vivons 4 siècles après Plantin, il est beaucoup plus aisé de distinguer les disputes religieuses et politiques que pour les hommes qui en furent témoins* » (Bonaventure Kruitwagen, 1920, p. 32). L’entreprise se fonde sur des traces, des archives qui restituent le temps et matérialisent l’explication des changements dans l’entreprise (Tabatoni, 2005). De son côté, la sociologie a remis en cause le positivisme en sciences sociales pour adopter une posture historique (Bourdieu, Chartier, 2010). Le « savoir pour agir » (Argyris, 1995) passe par un répertoire de situations facilitant la compréhension de l’avenir. « Ce dont il est question, ce n’est pas de transférer un savoir du monde de la connaissance vers le monde de l’action. C’est de montrer les dispositifs d’intervention et d’interaction intégrant chercheurs et opérationnels. Les uns disposent d’outils théoriques et méthodologiques, les autres sont détenteurs d’un savoir-faire plus ou moins formalisé, s’efforçant de produire en situation les connaissances nouvelles nécessaires aux transformations de l’organisation » (Fridenson, 2004, p. 27). La démarche de recherche construit des faits qui interrogent les archives, les ouvrages fabriqués, composés, imprimés, reliés et édités par Plantin. L’histoire permet de comprendre la structuration de l’entreprise dans une réalité sociale plus large dont le temps de l’entreprise est souvent différent du temps de la société (Batsch, 2002). Il s’agit de prendre du recul et de saisir les événements politiques, culturels, économiques et sociaux des expériences de gestion pour expliquer le passé.

Les chercheurs en sciences de gestion reconnaissent que les concepts dégagés apparaissent parfois peu adaptés à certaines formes de culture, surtout s’ils sont lacunaires, voire non cohérents avec les choix opérés par l’artisan de cette époque (Moison, 1997). Au demeurant, l’entreprise ne doit jamais être dissociée de l’entrepreneur. Les choix opérés induisent des comportements structurants. Les relations entre les capacités d’adaptation et les relations avec les plusieurs personnalités importantes interrogent le sens de la création de l’atelier typographique. Il faut se méfier des généralités qui masquent souvent la complexité des pratiques sociales. Si l’essentiel réside dans la lecture de textes imprimés, de lettres éditées, nous devons être capables d’analyser les situations parce que « définir la trajectoire

historique suppose de préciser l’objet qu’on *historise* » (Garel, 2003). La mise en perspective des ouvrages imprimés de l’atelier sans discussion du contexte risque d’aboutir à une tautologie. Il s’agit de prendre en considération les expériences de Plantin, de s’interroger sur les lettres qu’il a écrites, de détecter la transformation de ressources éditoriales pour dépasser le contexte social et économique qui est devenu le patrimoine culturel européen et mondial de l’imprimerie au XVI^e siècle.

Mieux comprendre l’actualité de la maison devenue aujourd’hui un musée à Anvers aide à saisir la trajectoire typographique et éditoriale retraçant la société de cette époque. Au cours de nos visites, nous avons pu étudier les manuscrits de Plantin, complétés par de nombreux ouvrages sur le typographe. Nous avons privilégié les ouvrages édités par Plantin, mais aussi ceux qu’il fabriquait, composait, imprimait, reliait et vendait. Cette démarche a permis de situer Anvers dans l’ensemble de l’Europe du livre retraçant les techniques typographiques qui ont accompagné le cheminement de l’imprimeur malgré un contexte agité. Dans ce siècle d’instabilité politique et de guerres de religion, Plantin chercha des protections pour que son activité présente un intérêt artistique important : « *L’art de Plantin, c’est l’art de la Renaissance, empreint de l’inquiétude que fait naître la lutte entre le moyen âge et les temps modernes* » (Bonaventure Kruitwagen, 1920, p. 25-26). L’étude de la trajectoire éditoriale de Plantin est la condition pour comprendre la société de cette époque. Celle-ci est au centre de l’analyse de l’imprimerie mais aussi des relations que nous pouvons établir avec la diffusion des écrits.

Le chercheur en gestion reconstitue son propre objet de recherche à l’égard de l’activité de l’imprimeur qu’il tente d’expliquer. Il s’agit alors de proposer l’explication d’une activité de production dont le champ d’observation porte sur l’impact fondamental du contexte politique sur les capacités d’apprentissage d’un entrepreneur typographe devenu une figure emblématique de la Renaissance : « *Quant à moi, j’ai toujours estimé que l’institution d’un pays et tout ce qui en dépend, comme sont l’écriture, l’imprimerie et les livres, est un bien d’autant grande importance, pour le prince, que la monnaie ou autre chose qui soit* ». (Lettre 96, Christophe Plantin, 9 volumes de 1883-1918 par la Société des Bibliophiles anversoises Max Roose, puis Jan Denucé).

En 1572, la situation politique est de plus en plus trouble et les affaires de Plantin souffrent de la situation d’insécurité qui va l’obliger à cesser son activité. Le commerce est devenu impossible ; toutes les voies sont fermées. La furie espagnole du 4 au 6 novembre met la ville à feu et à sang. Sept mille personnes sont assassinées, six cent maisons incendiées. La maison de Plantin prend feu et les mercenaires lui demandent d’énormes rançons. Plantin s’incline à de nombreuses reprises devant le Roi Philippe II, ce qui ne lui a pas toujours été bénéfique. Pour assumer toutes les charges que la volonté royale lui imposait, il est amené à

engager des dépenses importantes qui absorbent la totalité de ses ressources. Il demande souvent l'aide auprès de Cayas ce ministre influent du Roi, pour obtenir le paiement des commandes. En 1574, il doit expédier en Espagne des bréviaires ; il prie le ministre du roi d'envoyer un marchand : « *Je ne possède plus un sou pour payer les emballages* » (lettre de Christophe Plantin à Cayas, 1575).

En 1577, il se remet au travail lorsque Pontu de Tyard Bissi lui offre, au nom du Roi Henri III, de venir s'établir à Paris avec des privilèges importants et une rémunération de 200 écus d'or. Tout d'abord, il refuse cette offre dont il ne se considère pas digne, mais devant la misère sociale, un environnement où les marchands et les ouvriers abandonnent leur métier et ont recours aux armes, il s'exile à Paris en 1578. Il revient à Anvers en mai pour être nommé imprimeur de la Cour d'Espagne auprès d'Alexandre Farnèse, duc de Parme, qui engage la lutte contre les Etats Généraux. Dès cette période, il déploie une habileté diplomatique pour devenir l'imprimeur officiel de la ville d'Anvers. Les autorités ecclésiastiques sont réservées à son égard, parce qu'il a reçu régulièrement le soutien du roi d'Espagne tout en correspondant régulièrement avec les dissidents calvinistes. La paix n'est pas encore revenue aux Pays Bas.

En 1581, Plantin crée une nouvelle société, dont les libraires de Paris et de Cologne sont les bailleurs de fond. Cette association cache le souhait de se retirer des affaires en cédant son imprimerie à ses deux gendres. En 1583, il est nommé imprimeur de l'université de Leyde au traitement annuel de deux cent florins. Pendant toute cette période, il conserve ses relations avec les calvinistes Janus Dousa, le poète Jean Van den Hout (secrétaire de la ville), le conservateur Plantin de Heidelberg. Il apprécie la grande tolérance de ses amis hollandais. Mais le conflit ne tarde pas à éclater lorsqu'on lui demande d'imprimer un tract contre le roi d'Espagne. L'Evêque de Roermond lui demande de rentrer à Anvers ; le Vatican souhaite lui confier la publication des manuscrits de la bibliothèque. Lors de son retour, il apprend la prise d'Anvers par Alexandre Farnèse et s'empresse de détruire les traces de ses relations compromettantes avec les hérétiques hollandais. Son activité décline rapidement, en raison de l'émigration des savants et des artistes d'Anvers ; il perd ses collaborateurs les plus précieux. Il est endetté et le roi ne s'acquitte pas de ses promesses.

En 1586, Arias, fait savoir à Plantin qu'il n'y a plus aucun espoir de se faire payer par le roi. Il écrit à son ami Juste Lipse qu'il est disposé à « *l'accompagner où celui-ci le voudra et qu'il emporterait son matériel et se ferait accompagner par Moretus* ». Il aimerait bien pouvoir laisser à ses héritiers une imprimerie non hypothéquée.

Plantin décède le 28 mai 1589 : « *la grande perte laquelle par sa mort nous survient ne nous sera possible de pouvoir restaurer sinon par labeur et constance de vrais vertus par lesquelles*

il s’est acquis un renom tel qui ne périra pas bien tort » (Lettre de Moretus décrivant les derniers moments de l’imprimeur, 1589). Après sa mort, l’atelier est repris par son gendre Jean Moretus qui continua à éditer les œuvres du philosophe stoïcien Juste Lipse, à multiplier les ouvrages de botaniques et publier une histoire monumentale de l’Eglise catholique destinée à réfuter les attaques protestantes contre celle-ci en multipliant les textes de la Contre-réforme et surtout des livres de liturgie. On attache une grande importance à l’illustration des livres. Le petit fils de Plantin Balthazar, s’est lié d’amitié à Rubens qui dessine pour lui de nombreux frontispices allégoriques et illustre de nombreux ouvrages, signe les portraits fondateurs de la dynastie. L’atelier devient moins actif à la fin du 17^e siècle et cesse de fonctionner en 1876. La dimension culturelle du musée est l’occasion de s’interroger sur les situations d’apprentissage de ce petit imprimeur.

III. Situations d’apprentissage en action

Où se situe la différence entre l’atelier artisanal de la Renaissance flamande et la création d’entreprise aujourd’hui ? C’est la construction d’une « vision universalisante de l’entreprise dans la société » (Hatchuel & Moisdon, 1987), la dynamique d’une « situation de gestion complexe » (Girin, 1990). C’est aussi une intelligence en action portée par une représentation de l’entreprise. Plusieurs caractéristiques structurent les situations d’apprentissage de Christophe Plantin : d’abord l’interaction avec les acteurs, ensuite la dynamique organisationnelle de l’atelier, enfin la capacité d’adaptation à improviser et le contexte historique mouvementé en mutation.

III.1. Interaction avec les acteurs

Pour comprendre l’apprentissage de Plantin, il est essentiel d’envisager les multiples relations sociales, les liens avec les autorités ecclésiastiques dans la production de livres religieux. Les relations jouent un rôle essentiel dans la transformation de son atelier de typographie devenu successivement une entreprise industrielle (Brechet, J-P., *et alii*, 2008). Plantin a su acquérir la faveur de plusieurs personnalités riches et notables, des Anversois fortunés ainsi que des étrangers qui remarquent ses travaux artistiques. Il a la capacité de se séparer de partenaires devenus compromettants pour son industrie: « *Plantin su attacher à ses ateliers les dessinateurs, graveurs sur bois et sur cuivre les plus talentueux, de sorte que lui-même a pu faire en partie l’art du livre de la Renaissance flamande...* ». *L’art de Pantin c’est l’art de la Renaissance, empreint de l’inquiétude que fait naître la lutte entre le moyen âge et les temps modernes* » (Kruitwagen, 1920, p. 25-26). Plantin s’attache auprès de lui l’amitié de nombreux artistes, dessinateurs et graveurs, spécialistes de l’illustration dont certains travaillent pour d’autres imprimeurs. « *Etudier la façon dont les acteurs entrent en relation, suppose de comprendre ce qu’ils mettent en jeu dans les relations auxquelles ils*

prennent part. L’apprentissage individuel ou organisationnel ne peut être abordé sans prendre en compte les interactions entre individus qui fonde l’émergence d’une action collective et d’un apprentissage organisationnel » (La Ville, 2001, p. 45). A côté de ses nombreux artistes, il y a les savants qui se groupent autour de l’officine, comme ses deux gendres Moretus et Raphalengien, le géographe Abraham Ortelius personnalité représentative du XVI^e siècle à l’époque des grandes découvertes, des grands voyages puisque Anvers grand port marchand était devenu un grand centre de l’édition cartographique. Plantin imprime plusieurs éditions revues augmentées et traduites en plusieurs langues avec des somptueuses gravures sur cuivre. La formation des relations s’inscrit dans le prolongement d’une dynamique organisationnelle de l’atelier typographique.

III.2. Dynamique organisationnelle de l’atelier typographique

L’apprentissage de Plantin apparaît progressivement dans les phases de la conduite de son atelier. Du Moyen Age au XVI^e siècle, l’artisan se définit selon sa compétence dans le métier. Jusqu’à la Révolution, le pouvoir politique instaure la prépondérance du statut social sur la qualification. L’apprentissage de Plantin prend en considération les différentes compétences nécessaires à son activité (Paradas & Polge, 2010). La création de la marque Compas d’Or, portée sur toutes les éditions, représente une main sortant des nuages et tenant un compas ouvert dont la pointe fixe symbolise la constante et la pointe tournante le Labeur. De 1572 à 1576, le développement de l’industrie réunit vingt-quatre presses, une collection unique de poinçons et de matrices ; plus de cent ouvriers sont présents dans l’atelier (27 ouvriers, 24 compositeurs, 39 imprimeurs, 5 correcteurs, 4 apprentis et un relieur). Il faut une énergie certaine pour maintenir la discipline. Le règlement du travail dans les ateliers organise la conduite morale des compagnons. Des mesures de prévoyance sociale prévoient les protections contre les accidents, la maladie et la vieillesse. La journée de travail est de 13 à 14 heures. Plantin surmonte les difficultés de gestion des compagnons parce qu’il doit maintenir l’ordre et la discipline dans son atelier. Le travail, réparti dans une journée de 13 à 14 heures, est organisé selon des ordonnances de conduite morale permettant la bonne exécution des travaux d’imprimerie à réaliser. Des règles de conduite prévoient des mesures de pré-voyance sociale, contre les accidents, la maladie et la vieillesse. Les fautes professionnelles exposent les compagnons aux amendes, et les apprentis à des punitions corporelles. Diriger une imprimerie *« ce n’est pas le fait de celui à qui cela ne luy vient comme de nature de se gouverner prudemment avec les compagnons qui communement sont malins et infidèles à leurs maistres et plains de monopoles ainsi que maintesfois je l’ay expérimenté quant ils ne speuvent apercevoir que leur maistre a besoingne commandée comme ils m’ont voulu faire maintesfois mesmes durant l’impression de la bible Royale que ni pour l’auctorité, menaces ni autres remonstrances, ils ne vouloyent se ranger à bien ni continuer la besongne dont je les priaï en les chassant de ma maison faignan ne vouloir plus*

tenir imprimerie, ce que voyant continuer quelques mois, ils se sont rangés » (Lettre de Plantin à Cayas, novembre 1572). Par ailleurs, on forme des imprimeurs qui, après leur apprentissage, deviennent célèbres, comme Louis Elsevier à Leyde ou François Bellet à Saint-Omer. Plantin met en place un réseau de dépôts ou des correspondants dans toutes les villes d’Europe, de Francfort à Paris, de Dantzic à Bergen, de Lyon à Nuremberg, de Venise à Madrid, de Lisbonne à Londres. Son atelier d’édition se poursuit jusqu’en 1567, date où il installe à Paris une succursale dont il confie la direction à son ami Pierre Porret. On traite des affaires avec des grands imprimeurs et éditeurs de l’étranger, surtout espagnol et portugais. Mais cette prospérité est de courte durée. A plusieurs reprises, l’apprentissage implique une capacité d’adaptation à improviser qui modifie la conduite de l’organisation. L’activité de l’entrepreneur illustre un conflit entre sa représentation de l’atelier et l’évolution de son imprimerie industrielle. « Ainsi on voit apparaître deux visions de l’entrepreneur : celui qui bouscule, qui cherche à modifier à son avantage et qui prend le risque ; celui qui tient compte des différents paramètres et qui cherche à mener à bien une action la plus rationnelle possible ». (Vérin, 1982). On retrouve la personnalité du dirigeant qui joue un rôle primordial sur l’action collective. Plantin suit l’aventure dans une réalisation marchande de sa production éditoriale dont il assume seul le risque. La personnalité de ce petit imprimeur assure la socialisation de sa position audacieuse.

III.3. Personnalité de Christophe Plantin

Pour mener à bien son entreprise de la Bible Polyglotte qui allait exiger des efforts importants, Plantin n’est pas effrayé par les difficultés. « Il semble plutôt les rechercher » (Delen, 1944, p. 20) « *quarante hommes travaillent chaque jour à la Bible. Et ce sera une chose merveilleuse. Pas un homme savant ne vient en ville, sans venir voir l’ordre et l’activité qui règnent dans la maison de Plantin et l’art dépensé à ce travail. J’espère que, quand ce sera achevé, il constituera la chose la plus grande qu’on ait vue ou qu’on ait pu s’imaginer* » (Lettre du 10 mai 1570, Arias Montanus). L’entrepreneur est une pièce essentielle de la dynamique ; ce négociant (Savary, 1626) « se charge d’un ouvrage » (d’Alembert & Diderot, 1755). C’est un acteur essentiel du processus économique (Lepesnat de Boisguilbert, 18^e siècle). Le trait caractéristique de l’entrepreneur aux XVII^e et XVIII^e siècle est de bousculer le fonctionnement social établi (Vérin, 2011). Durant ces deux siècles, l’activité économique est dominée par les grandes compagnies de commerce qui se développent avec les colonies et les comptoirs coloniaux. L’entrepreneur est considéré comme un aventurier exploitant des situations risquées. Les économistes Adam Smith, David Ricardo, Jean-Baptiste Say ont identifié l’entrepreneur à une classe particulière d’individus, distincte de toute autre. Pour Cantillon (1697-1734), l’entrepreneur accepte le risque. Irlandais, il vient s’établir en France en 1716 pour former un commerce public de Banque. Dans son « Essai sur la nature du commerce en général », écrit en 1720 et publié à titre posthume en 1755, il pose la question

de l’incertitude qui est attachée à la notion d’entrepreneur. Jean-Baptiste Say considère que l’entrepreneur est celui qui organise le risque. Joseph Schumpeter (1934) envisage le hasard comme une opportunité à saisir, afin de monter à quel point cette volonté de profiter des « occasions » traduit le passage le passage à la modernité de la société. Cette analyse historique met en évidence le contexte économique et social. « *Tout est dans le devenir, ou tout est récent et battant neuf, en fraîche et claire jeunesse. Car Plantin sans Anvers eût été impossible ; il ne pouvait se développer et devenir ce qu’il a été qu’à Anvers* » (Pirenne, 1920, p. 22). La réussite de Christophe Plantin dépend de sa capacité à visualiser les attentes de la société flamande qui s’inscrit dans un contexte historique mouvementé en pleine mutation.

III.4. Contexte historique en mutation

Il s’agit d’un contexte unique, qui voit s’épanouir toutes les conquêtes de la Renaissance avant le déchirement des guerres de religion. La sociabilité atteint son développement par la recherche harmonieuse de la société et la révolution du monde des lettres. Plantin a confiance en son œuvre « *Par le travail et la constance* » (Labre et Constantia « *peu de gens se trouveront qui entendent mes facultés et puissances qui ne s’esbahissent grandement et tiennent pour miracle qu’un tel homme comme moy soit venu à bout des œuvres achevées en nostre imprimerie et principalement de ceste grande œuvre royale de l’entreprise de laquelle tous les imprimeurs, libraires et autres entendants d’imprimerie et ayants cognoissance de moy et de mes facultés se sont mocqués de moy et semé là où ils ont peu que jamais on ne la verroit achever veu la magnificence de laquelle elle estoit commencée et les grands labeurs fraiz et despenses qu’il y convenoit faire. Et de faict je confesse à la vérité que cela et les autres œuvres par nous achevées sont l’œuvre de Dieu qui pour sa gloire et honneur m’a donné le cueur d’entreprendre choses de telle importance* » (Lettre de Plantin à Cayas en novembre 1571). La production de l’imprimerie révèle le sens artistique des Flandres. Christophe Plantin, venu de Touraine, met ses presses au service de la Contre-réforme et de la couronne d’Espagne. Parmi les 2 500 éditions qu’il publie en moins de 40 ans, beaucoup sont remarquables. La prospérité d’Anvers se manifeste dans le domaine du livre par une floraison d’ateliers typographiques.

Les catégories identifiées des relations sociales, de l’organisation dynamique et de la personnalité de Plantin dans le contexte unique de la Renaissance forment un répertoire de situations d’apprentissage sur les connaissances de l’atelier typographique et sur le contenu même des activités d’imprimeur. Il s’agit de considérer à la fois l’apprentissage réalisé dans un contexte en mutation, de comprendre comment et dans quelle mesure il peut influencer la transmission des savoirs tout en considérant la manière dont Plantin au sein de son atelier utilise et perçoit celui-ci pour le modifier et donner du sens à son apprentissage. Les modalités de la conduite de cet atelier sont analysées au regard de la Renaissance Flamande.

IV. Analyse et discussion des résultats

L’histoire du passage artisanal de l’atelier au stade industriel est un processus de construction sociale à travers des caractéristiques élaborées pour rendre compte d’un phénomène intelligible destiné à éclairer l’action (Tsoukas, 1994), toujours fragile et provisoire, soumis à différentes sources de tensions et contradictions résultant de relations variées mêlant « improvisations et irréversibilités » (De Ville, 2001). Il s’agit d’une mise en relation dans laquelle s’engage Plantin, qui lui permet de se représenter son activité pour transformer son atelier typographique de la Renaissance. Les changements politiques et religieux qui affectent la société poussent Plantin à adopter des comportements audacieux (Tournes, 2007). Il dispose d’une capacité de compréhension des modifications économiques pour découvrir des opportunités selon un « état de vigilance » (Kirzner, 2011).

Aujourd’hui, la personnalité de l’individu dans la définition de l’entrepreneur manque de consensus (Gartner 1988 ; Ray, 1993). En réalité, l’entrepreneur est un acteur dans un processus d’innovation qu’il assure (Bréchet, *et alii*, 2009). Plantin est doté d’une capacité d’apprentissage qui a construit son activité de typographe. Son métier ne se distingue pas de sa capacité d’adaptation. Il construit ses savoirs et ses relations sociales selon une « richesse biologique, anthropologique et sociologique » mettant en jeu une « dimension opératoire d’une histoire individuelle engagée » (Boutinet, 1993). Sur le plan cognitif, c’est une intelligence en action qu’il engage sur lui-même dans son rapport au monde.

Christophe Plantin, fut-il acteur de son projet d’éditeur pour devenir stratège d’entreprise ? Tout projet d’entreprendre est fait de récits et d’univers d’images (Gombrich, 2009) qui se déploient dans un ensemble de relations avec d’autres acteurs. Un processus de construction de savoirs et de relations. Cette spécificité est indissociable du contexte social et économique qui caractérise la mise en œuvre réussie (Garel, 2003) : « *Le projet n’est pas de l’ordre du savoir ; il est aussi de l’ordre de la volonté et de la capacité du porteur de faire usage des connaissances disponibles* » (Vérin, 2003, p. 38). Sur le plan cognitif, Plantin produit des savoirs lors de ses rencontres pour les relier au monde et se représenter le rôle déterminant de ces relations dans son projet d’entreprendre. Pour conduire son action, il se persuade lui-même de son évolution pour agir sur les personnalités religieuses influentes qui avancent les capitaux (Bréchet, *et alii.*, 2009). Cet entrepreneur visionnaire (Alter, 2002) s’insère dans une histoire susceptible d’apporter un éclairage à l’analyse de la situation d’apprentissage sur l’évolution d’une société qui reflète le contexte de la Renaissance flamande.

Conclusion

Le mouvement intellectuel qui s’est développé à la Renaissance en Europe offre une réflexion sur l’humanisme, qui est liée à l’apparition de l’imprimerie (Seckel, 2013). On renoue

avec la civilisation gréco-latine et la culture du Moyen Age afin d’établir un parallèle avec l’invention de l’imprimerie. L’humanisme de la Renaissance annonce le futur monde occidental. Le XV^e siècle a mis au point la typographie à caractères mobiles par Gutenberg (Mumford, 1950). Plantin est soucieux de préserver le fonctionnement de son atelier, contraint à des emprunts monétaires importants. La diffusion de la Bible Polyglotte permise par les progrès de la typographie lui fournit en retour des débouchés.

L’étude des comptes de cet éditeur permettait peut être de comprendre pourquoi des livres de comptabilité comme celui de Simon Stevin, ont été publiés à une époque où la plupart des entreprises ne tenaient pas encore des comptes très rigoureux. Et il faudrait comparer ces comptes à ceux d’autres éditeurs, comme Nicolas Chesneau, pour avoir un tableau plus complet du secteur « gestionnaire » de l’édition du seizième siècle.

L’origine de l’activité montre que les nombreuses techniques de l’imprimerie, héritées de l’Antiquité existaient depuis longtemps en Chine et sûrement en Inde. Max Weber fait remarquer, qu’elles ont dû attendre de pouvoir s’insérer dans un ensemble de techniques cohérentes et complémentaires pour pouvoir s’imposer. Le nouveau système technique qui se met en place à la Renaissance permet l’amélioration de la productivité, l’économie de main d’œuvre, l’augmentation de la production en volume et sa diversification ou encore l’investissement. Il s’appuie sur l’importance économique d’Anvers qui était devenu un grand port pour l’exportation des ouvrages édités. Le siècle de Plantin annonce la future société d’entrepreneur, « *hâtant l’unification du pays par l’attraction qu’elle exerce sur toutes les provinces, elle ouvre les esprits aux idées de la Renaissance et de la Réforme* »... (Pirenne, 1920). Une interaction entre la tradition et le milieu social de cette ville qui amène les grands financiers allemands, italiens, espagnols, portugais à y installer des banques et des commerces accentue son caractère cosmopolite. La bourse est un modèle d’instrument de crédit, le français devient la seconde langue des habitants. Le commerce a mis Anvers à la merci des crises politiques. Mais, Plantin avait entrevu l’importance pour ses projets d’édition qu’il compte « *mettre à profit pour le plus grand bien public, les directions et les travaux* » (Lettre 566 de Plantin au Pape Grégoire XIII, 1549).

Tableau 2. Modèle de développement du typographe.

Apprentissage	Relations sociales	Dynamique organisationnelle de l'atelier	Personnalité de Christophe Plantin	Contexte historique en mutation
Opportunités d'affaires	Il bénéficie de relations avec les calvinistes Janus Dousa, le poète Jean van den Hout (secrétaire de la ville), le conservateur Plantin de Heildelberg.	La publication spectaculaire de la Bible polyglotte en 8 volumes et en 5 langues est un exploit typographique dont l'impression dure 4 ans. En 34 ans, Plantin édite plus de 1 500 ouvrages.	Habileté diplomatique pour devenir l'imprimeur officiel de la ville d'Anvers. Il apprécie la grande tolérance de ses amis hollandais. Mais, il tente d'effacer ses relations compromettantes avec les hérétiques hollandais.	Il se trouve dépendant de la religion catholique. Les autorités ecclésiastiques sont réservées à son égard, parce qu'il a reçu régulièrement le soutien du roi d'Espagne. Plantin s'incline à de nombreuses reprises devant le roi Philippe II.
Création de valeur, représentation de l'atelier	Mise en relation qui permet de se représenter son activité pour transformer son atelier typographique de la Renaissance.	Une intelligence en action portée par une représentation de l'entreprise. L'atelier de typographie s'est transformé en manufacture d'ouvrages d'édition.	Assume seul le risque. Acteur de son projet d'éditeur pour devenir stratège d'entreprise.	Situation d'insécurité qui va l'obliger à cesser son activité. Homme prudent grâce à l'appui de l'Etat, apport de capitaux importants anversois.
Comportements entrepreneuriaux	Comportements audacieux, changements politique et religieux qui affectent la société poussent Plantin à adopter des choix opportunistes.	Capacité de compréhension des modifications économiques pour découvrir des opportunités. Création de la marque du Compas d'or.	Capacité d'apprentissage dans son activité de typographe. Nommé imprimeur de l'Université de Leyde.	Prudent, il se sépare de ses associés calvinistes menacés par l'inquisition. Situation politique dégradée, les affaires de Plantin souffrent de la furie espagnole du 4 au 6 novembre qui met la ville à feu et à sang.

Quel est l’impact du contexte historique et politique sur l’apprentissage du typographe français ? Plantin, né en Touraine en 1514, commence à travailler dans diverses imprimeries de Rouen et de Paris. Son père qui fuit la peste l’amène à Lyon chez Pierre Porret dont l’amitié profonde va lier les deux hommes toute leur vie durant. Après un court séjour à Orléans, c’est son père qui le conduit à Paris pour poursuivre ses études. Seul et sans ressources, il quitte Paris et entre comme apprenti chez Robert Macé imprimeur de grande renommée à Caen. Il s’établit à Anvers (1549) parce qu’il considère que l’accès pour s’installer est facile. Les différentes nations se rencontrent sur le marché flamand. Toutes les matières premières nécessaires alimentent tous les métiers. Les compagnons sont disponibles pour le travail artisanal. Il est possible d’établir des comparaisons avec Olivier de Serres, théoricien protestant, dont la réussite économique ne fût pas totale. Calviniste, il fut ébranlé par la Saint-Barthélemy (1572), devenu conseiller en agriculture auprès du roi Henri IV (Boulaine & Moreau, 2002, p. 9).

Quels sont les thèmes structurants du modèle Plantin ? Développer un procédé nouveau ? Regarder les défis de son époque autrement ? Repérer les signaux d’un changement social ? Plantin visionnaire, souhaite modifier considérablement les règles politiques qui s’imposent dans le champ de l’imprimerie et structurent sa manufacture de livres. C’est un homme prudent parce que grâce à l’appui de l’Etat, l’apport de capitaux importants anversoïses, l’atelier de typographie s’est transformé en manufacture d’ouvrages d’édition. Cet intellectuel, sans argent, parlait le français et l’espagnol, comprenait le flamand et l’italien, est un homme d’affaires rusé qui utilisait l’audace pour arriver à ses fins. Il est un homme de science et d’art de la culture européenne du XVI^e siècle. On ne naît pas imprimeur ; on le devient, Plantin acteur de sa propre vision possède le plus grand atelier de son époque qui est un témoignage du statut de typographe dont le réseau s’étend à l’échelle du monde. La publication spectaculaire de la Bible polyglotte en huit volumes et en cinq langues est un véritable exploit typographique dont l’impression dure quatre ans. En trente-quatre ans, Plantin édite plus de 1 500 ouvrages. Son gendre Moretus prendra le relais. L’activité se maintiendra jusqu’au XIX^e siècle dans le même bâtiment devenu aujourd’hui musée Plantin Moretus qui présente les situations d’apprentissage de Plantin en réponse aux attentes de la société afin de préserver les techniques typographiques anciennes de l’art du livre et de la gravure qui représentent les aspects de la culture européenne.

L’histoire de Plantin apporte une compréhension évitant les déconvenues liées à la complexité du contexte politique et religieux (Fridenson, 2004). La capacité d’adaptation dépend de son esprit : « *Chaque jour je trouve quelque chose à louer en lui et avant tout, sa grande humilité et sa patience envers ses confrères qui lui portent envie et auxquels il ne cesse de vouloir du bien, au lieu du mal qu’il pourrait leur faire. Il n’y a pas de matière en cet homme ; tout est esprit en lui ; il ne manque, ne boit, ni ne dort* » (Lettre d’Arias Montanus à De Cayas,

1571). Son histoire permet de faire œuvre de « comparaison distancée ». La qualité de ses éditions tient aux relations avec des intellectuels dont il s’était entouré : Lipse, Ortelius, Sambucus, Montanus. Son gendre qui représentait l’imprimerie à Leyde et à Paris, Jean Moretus, reprit à sa mort la maison d’Anvers en 1589 et publia de belles éditions, précédées de frontispices gravés par Rubens. Son fils Balthazar ne parviendra jamais à donner le même essor à la maison de typographie d’Anvers.

Pourquoi la transmission du savoir-faire ne s’effectua-t-elle pas ? Il n’avait pas l’esprit entreprenant de Plantin qui souhaitait donner en héritage son entreprise au descendant le plus méritant (dessins, bois, cuivre manuscrits, miniatures). Cette clause devint une loi qui fut observée par tous les descendants successifs. En 1876, l’imprimerie est vendue pour un million deux cent mille francs à la ville d’Anvers pour en faire un musée consacré à l’histoire de l’imprimerie et du livre.

Christophe Plantin se pense lui-même comme il pense l’homme et le monde en termes de rupture avec le passé et non de continuité, un fait de culture, une conception de la vie et de la réalité sociale qui « *permettra de mesurer les idées à longue portée, sans illusion rétrospective ni témérité prospective* » (Seckel, 2013). C’est une intelligence en action, philosophe et artiste dont l’histoire traverse le musée autour de son œuvre d’art à Anvers. Les importantes archives de la bibliothèque constituent un cheminement de la vie, de l’état des savoirs sur l’art. Mais, en plus de son intérêt scientifique, historique et artistique, le Musée Plantin illustre les générations d’artisans qui furent en même temps des artistes et des savants qui recherchaient une harmonie culturelle. Christophe Plantin est le reflet de son époque. Il devient un objet déterminant d’analyse pour l’histoire de l’imprimerie en lien avec l’état des connaissances de la Renaissance flamande.

Bibliographie

Alter, N., (2003), *L’innovation ordinaire*, Paris, PUF.

Argyris, C., (1995), *Savoir pour Agir*, Paris, Interéditions.

Avenier, M-J., Schmitt, C., (dir.), (2007), *La construction de savoirs pour l’action*, Paris, L’Harmattan.

Batsch, L., (2002), *Temps et sciences de gestion*, Paris, Economica.

Baujard, C., (2013) *Du musée conservateur au musée virtuel*, Hermès-Lavoisier.

Blasselle, B., (1997), *Histoire du livre*, vol. 1, Paris, Gallimard, n° 321.

- Bonaventure Kruitwagen, O. F. M. (1920), « La vie et l'œuvre de Christophe Plantin », Fêtes données en 1920 à l'occasion du quatrième centenaire de la naissance de Christophe Plantin, Anvers, p. 32.
- Boulaine, J., Moreau, R., (2002), *Olivier de Serres et l'évolution de l'agriculture*, Paris, l'Harmattan.
- Bourdieu, P., Chartier, R., (2010), *le sociologue et l'historien*, Agone, Raison d'agir, coll. Banc d'essai.
- Braudel, F., (1949), *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, Paris, Armand Colin.
- Braudel, F., (1984), *Ecrits sur l'histoire*, Paris, Flammarion. p. 23.
- Brechet, J.-P., Schieb-Bienfait, N., Desreumaux, A., (2008), « Les figures de l'entrepreneur dans une théorie de l'action fondée sur le projet » *Revue de l'entrepreneuriat*, vol. 8, n° 1, p. 37-54.
- Breton, J.-A., Martin, H.-J., Toulet, J., (1982) *Livre*, Encyclopédie Universalis, Ed. À Paris, p. 933.
- Cailluet, L., Lemarchand, Y., Chessel, M.-E., (coord.), (2013), *Histoire et sciences de gestion*, Paris, Vuibert.
- Cantillon, R., (1955), *Essai sur la nature du commerce en général* » Paris, INED, publié à titre posthume en 1755.
- Cazaux, Y., (1983), *Naissance des Pays Bas*, Paris, Albin Michel, p. 49.
- Chartier, R., Martin, H.-J., sous la dir. (1982) *Histoire de l'édition française*, Paris, Fayard, Cercle de la Librairie.
- Chartier, R., (sous la dir.), (1987), *Les usages de l'imprimé*, Fayard, p. 10.
- Cordier, S., (1972), *Christophe Plantin Architypographe du Roy*, Rémy Magermans, Andenne.
- Delen, A. J. J., (1944), *Christophe Plantin, imprimeur de l'Humanisme*, collection nationale, Bruxelles.
- De Nave, F., (2003), *Musée Plantin-Moretus, guide du visiteur*, AM Musea Anvers.
- Dumont, G.-H., (2005), *Histoire de la Belgique, des origines à nos jours*, Ed. Le Cri, p. 190.

- Dumont, G.-H., (2011), *La Belgique*, Paris, PUF, QSJ, 5^e éd.
- Fayolle, A., (2005), *Introduction à l'entrepreneuriat*, Paris, Dunod.
- Fayolle, A., (2004), « Compréhension mutuelle entre les créateurs d'entreprise et les accompagnateurs : une recherche exploratoire sur des différences de perception » *Management international*, vol. 8, n° 2, p. 1-10.
- Fayolle, A., (2009), Editorial, *Revue de l'Entrepreneuriat*, vol. 8, n° 1, p.1-3.
- Febvre, L., Martin, H.-J. (1958) *L'apparition du livre*, Paris, Albin Michel. Réédition, Préface Barbier, F., (1999).
- Fridenson, P., (2004), « Business Failure and the Agenda of Business History » *Enterprise and Society*, vol. 5, n° 4, p. 562-582.
- Garel, G., (2003), « Pour une histoire de la gestion de projet », *Gérer et Comprendre*, n° 75, p. 77-89.
- Girin, J., (1990), « L'analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode » in A. C. Martinet (dir.), *Epistémologie et sciences de gestion*, Paris, Economica, p. 141-182.
- Gombrich, E., Eribon, D., (2009), *Ce que l'image nous dit, entretiens sur l'art et la science*, Paris, Arléa.
- Godelier, E., (1998), *L'histoire d'entreprise et les sciences de gestion : objets de controverses ou objets de polémiques ?* HDR 25 mai, cahier de recherche Larego n° 12.
- Hatchuel, A., Moisdon, J.-C. (1987, « Décider c'est organiser » *Gérer et Comprendre*, n° 9, p. 52.
- Hernandez, E.-M., (2001), *L'entrepreneuriat, Approche théorique*, L'Harmattan.
- Hernandez, E.-M., (2009), « L'entrepreneuriat comme processus d'émergence organisationnelle », *Revue Française de Gestion*, n° 189, p. 89-105.
- Hernandez, E.-M., Marchesnay, M., (2008), « L'entrepreneuriat d'une action sans savoir.... à un savoir actionnable », Introduction du dossier, *Revue Française de Gestion*, n° 183, p. 83-87.
- Kirzner, I., (2011), « The Economics of Greed or the Economics of Purpose », in Emily Chamlee-Wright, (dir.), *The Annual Proceedings of the Wealth and Well Being of Nations 2010-2011*, vol. 3, p. 27.

- Kruitwagen, R. P., (1920), « *la vie et l’œuvre de Christophe Plantin* » Fêtes données en 1920 à l’occasion du quatrième centenaire de la naissance de Christophe Plantin, Anvers.
- Labarre, A., (2005), *Histoire du livre*, Paris, PUF, QSJ, 9^e éd., p. 86-90.
- La Ville, de, V.-I. (2001), « L’émergence du projet entrepreneurial : apprentissages, improvisations et irréversibilités », *Revue de l’entrepreneuriat*, vol. 1, n° 1, p. 43-59.
- Martinet, A.-C., (coord.), (1990), *Epistémologies et sciences de gestion*, Paris, Economica.
- Moisdon, J.-C., (1997), *Du mode d’existences des outils de gestion*, Selim Aslan.
- Pallier, D., (1995) « L’officine plantinienne et la Normandie au 16^e siècle » *Annales de Normandie*, vol. 45, n° 3, p. 245-264.
- Paradas, A., Polge, M., (2010), « Diversité des sources de changements d’une entreprise artisanale dans une perspective cognitive », *Management et avenir*, vol. 8, n° 38, p. 215-239.
- Pirenne, H., (1920), « L’importance économique et morale d’Anvers à l’époque de Plantin » in *Fêtes données en 1920 à l’occasion du quatrième centenaire de la naissance de Christophe Plantin*, Anvers, p. 22.
- Polge, M., (2008), « Les stratégies entrepreneuriales de développement : le cas de l’entreprise artisanale », *Revue Française de gestion*, n° 185, p. 125-140.
- Rooses, M., (1896-97), *Christophe Plantin*, 2^e éd. Anvers, (premier conservateur du musée Plantin).
- Savary, F., de Brèves (1628), *Relations de voyage de Monsieur De Brèves*, Ed. N. Grasse.
- Schlanger, J., (1978), *Une théorie du savoir*, Paris, Vrin.
- Schumpeter, J. A. (1934), *Théorie de l’évolution économique*, Paris, Dalloz.
- Seckel, Raymond-Josué (2013) « De l’humanisme de la Renaissance à l’humanisme numérique », in *Numérisation du Patrimoine, quelles médiations ? Quel Accès ? Quelles cultures ?* Dufrêne, B., Ihadjadene, M., Bruck-mann, D., (coord.), Hermann, p. 239-247.
- Seiffert, M.-D., Godelier, E., (2008), « Histoire et gestion : vingt ans après », *Revue Française de Gestion*, n° 188-189, p. 8-9.
- Société des Bibliophiles anversoïses (1883/1918), *Correspondance de Christophe Plantin*, 9 volumes, complétés par Max Rooses, puis Jan Denucé. Van Durme, M. (1955), *Supplément*

à la Correspondance de Christophe Plantin, reproduite en fac similé par Kraus Reprints au Liechtenstein (1968).

Tabatoni, P., (2005), *Innovation, désordre, progrès*, Economica.

Tallon, A., (2006), *L’Europe de la renaissance*, Paris, PUF, QSI.

Tedmanson, D., Verduyn, K., Essers, C., Gartner, W. B., (2012), Guest Editors, Critical perspectives in Entrepreneurship research, *Organization*, sept., Vol. 19, n° 5, p. 531-541.

Tournes A., (2007), *L’entrepreneur : l’odyssée d’un concept*, Cahier de recherche, n° 03-73, Grego, p. 1-22.

Vérin, H., (2011), *Entrepreneurs, entreprise, histoire d’une idée*, Paris, Classiques Garnier, coll. Histoire des techniques, 1^{ère} édition, 1982.

Voet, L. (1961), *Le musée Plantin-Moretus*, Imprimerie C. Govaerts Deurne Anvers.

Voet, L., (1969-1972), *The Golden Compasses. The History of the House of Plantin-Moretus*, Londres, New-York, 2 volumes.

Zimnovitch, H., (2002), « Gestion et histoire : un rapport critique et fécond », AIMS, 12^e conférence.

Repères historiques et biographiques sur Christophe Plantin

- 1520 : Naissance à Saint-Avertin proche de Tours.
- Il perd sa mère jeune, son père se rend à Lyon pour fuir la peste et Christophe Plantin entre en apprentissage à Caen chez l’imprimeur Robert Macé pour apprendre le métier d’imprimeur et de relieur.
- 1545 : Il épouse Jeanne Rivière et exerce la profession de libraire à Paris.
- 1549 : il s’établit à Anvers, ville florissante d’Europe du nord. Il y débute comme artisan de reliures, coffrets, cassettes, écrins, étuis.
- 1555 : après un coup d’épée dans l’épaule, il abandonne son métier de relieur et devient imprimeur.
- 1562 : il est accusé d’imprimer des livres hérétiques. Il se réfugie à Paris.
- 1563 : Il crée une société d’édition avec plusieurs riches bourgeois d’Anvers dont Plan est nommé directeur gérant de l’association.
- 1564 : Il transfère ses ateliers dans une maison nommée le Compas d’Or en adéquation avec sa marque d’imprimeur.
- 1567 : Plantin sait se concilier de puissants protecteurs ; il entreprend la Bible Polyglotte.
- 1567 : Il est nommé archi typographe du roi et obtient le monopole de l’impression des livres liturgiques pour l’Espagne et les Pays Bas.

- 1568 : Il établit une succursale à Paris dont il confie la direction à Pierre Porret, assisté de son commis Egide Beys qui épousera sa fille cadette Madeleine.
- 1572 : il imprime des missels, des bréviaires, des diurnaux, des psautiers, des antiphonaires, des offices qui, en tout, forment un stock d’une dizaine de milliers d’ouvrages.
- 1576 : il s’établit sur la place dite « du marché du vendredi » année où la mise à sac de la ville par les Espagnols provoque un sérieux ralentissement des affaires qui se terminera par la ruine d’Anvers.
- 1583 : il est appelé à Leyde par son ami humaniste flamand *Juste Lipse* pour fonder une nouvelle maison d’imprimerie.
- 1585 : il revient à Anvers et cède la maison de Leyde à son beau-fils Raphaël, qui avait épousé sa fille aînée Marguerite. Leurs fils continuèrent d’exploiter l’officine jusqu’en 1619. Plantin n’ayant pas eu de fils, il favorise son gendre *Jean Moretus* qui est marié à sa seconde fille en lui donnant par prélegs l’imprimerie et la boutique d’Anvers.
- 1589 : Mort de Christophe Plantin. Le 1^{er} juillet il est inhumé dans la cathédrale Notre Dame.
- 1590 : Jean Moretus continue l’imprimerie en respectant les traditions du métier d’impression.
- 1610 : Balthazar Moretus I donne une impulsion à l’office. Son ami Rubens dessine les frontispices et les portraits de la famille Plantin-Moretus.
- 1876 : L’imprimerie cesse son activité ; la maison est rachetée par la ville d’Anvers qui la transforme en musée. Le musée Plantin Moretus abrite 30 000 volumes et une riche collection de matrices, poinçons, bois et cuivres.



L’instruction des marchands et facteurs

Alexandre Le Sylvain

Présentation de Luc Marco

Ce document très rare a été conservé par la Kress bibliothèque de l’Université d’Harvard. Il présente des conseils de gestion sous la forme d’un poème. Cette façon de faire était à la mode durant cette époque où les livres commençaient tous par une épître sous forme de poème à la gloire de l’auteur. Nous allons d’abord présenter l’auteur, puis remettre son texte en français actuel. Où l’on verra que la communication poétique avait des vertus qu’ont oubliées les gestionnaires d’aujourd’hui : allier la forme et le fond. Mots clés : Poésie, marchands, facteurs, conseils, psychologie.

This very rare document was preserved by the Kress library of the University of Harvard. It presents advice of management under the shape of a poem. This way of making was fashionable during this period when books began all by one epistle in the form of poem in the glory of the author. We are going to present at first the author, then to put back his text in current French. Where we shall see that the poetic communication had virtues that the administrators of today forgot: ally to form and the bottom. Keywords: poetry, traders, mailmen, advice, psychology.

SUR Alexandre Le Sylvain, dit aussi Van Den Bussche, il n’existe à notre connaissance que deux ouvrages publiés au dix-neuvième siècle par Helbig. Le premier très court ne fait que 50 pages ; le second plus long fait 219 pages. On y apprend que cet auteur est né vers 1535 en pays de Flandre, à Audenarde. Il est venu à Paris à l’âge de 35 ans pour servir les rois de France. Son premier livre portait sur l’Arithmétique militaire (petite brochure de 72 pages datée de 1571 avec une deuxième édition en 1579). Très porté sur la poésie et les jeux de mots, il fit carrière dans ces œuvres alors fort à la mode. Huguenot il eut à souffrir des suites de la Saint-Barthélemy d’août 1572. Emprisonné un moment il fut délivré par une protectrice. Son poème sur les marchands et leurs facteurs (agents) date de 1580 mais ne se trouve pas dans l’anthologie d’Helbig. Nous allons donc repartir de son contenu pour résoudre cette énigme. Le Sylvain est mort, selon l’historien Colletet, un peu avant Henri III, soit en 1589. Il a peut être lu la brochure de Le Choysetat et le poème de Belleforest qui étaient certainement des amis car qui se ressemble s’assemble.

Ce qui est intéressant chez Le Sylvain c’est la psychologie. Dans son premier livre, qui est assez court, il aborde la psychologie militaire qui constituait alors la base de la gestion du personnel des armées (Le Sylvain, 1571). Il se situe dans la filiation initiée en Italie par Rocque (traduction François de Belleforest, 1571) et qui donnera une tradition éditoriale jusqu’à nos jours :

- Du côté des financiers et des administratifs avec la formation des comptables deniers (Berbegier, 1867 ; Dessolle, 1953) car la pénurie des agents comptables dans l’armée remonte à Rome où cette profession était tenue par des esclaves !
- Du côté des psychologues militaires qui utilisent les apports des moralistes pour étudier le moral des troupes et le sens de l’honneur des chefs qui les conduisent (Maucorps, 1948).

Il faudrait donc consacrer tout un numéro de notre revue aux origines de la gestion des armées dans les guerres de Religion pour pouvoir mieux situer l’apport de Le Sylvain qui, sous des abords courtois, n’en reste pas moins un auteur profond. Il rejoint Cotrugli sur la prudence (premier quatrain). Il se met sous la protection de Dieu (et non de l’église) dans les deuxième et troisième quatrains. Ensuite il aborde les principales actions du marchand : prêter avec sagacité, tenir sa parole, se bien faire seconder, accorder sa confiance, assurer ses opérations, respecter ses contrats. On ne sait s’il fut lu, mais il fut certainement compris.

Bibliographie sélective

Berbegier, T. (1867) *Nouvelle méthode théorique et pratique pour étudier l’administration et la comptabilité des corps de troupes*, Caen, Alliot.

Dessolle, G. (1953) *Le comptable-deniers de corps de troupe*, Paris, Lavauzelle.

Helbig, H. et Colletet, G. (1861a) *Œuvres choisies d’Alexandre Sylvain de Flandre, poète à la cour de Charles IX et de Henri III*, Liège, F. Renard.

Helbig, H. (1861b) *Alexandre Sylvain de Flandre, sa vie ses œuvres*, Liège, F. Renard.

Le Sylvain, A. (1571) *Arithmétique militaire, départie en deux livres, où à la fin du second sont contenus plusieurs avertissemens, conseils et sentences militaires des antiques et modernes*, Paris, Gilles Gourbin, in-4°, 72 p.

Maucorps, P. (1948) *Psychologie militaire*, Paris, PUF.

Rocque, Bernardin (1571) *Du maniement et conduite de l’art et faitz militaires, auquel, par briefve conference & exemples tirez des histoires tant anciennes que modernes, se voit à l’œil par les entreprises & succez des affaires passées, comme il fault proceder a entreprendre & faire la guerre...*, Nicolas Chesneau, traduction François de Belle-Forest, XCVI + 535 p. (1^{ère} édition italienne : 1568 ; 2^e édition française de 1571 sous le titre *Des entreprises et des ruses de guerre*, même éditeur, traduction La Popelinière).

Zeller, J. (1869) *Entretiens sur l’histoire du XVI^e siècle : Italie et Renaissance*, Paris, Librairie académique Didier.

Texte du poème d’Alexandre Le Sylvain :



L’INSTRUCTION,
DÈS MARCHANDS
ET FACTEURS, PAR ALEXAN-
dre Vāden Buſſche dit le Sylvain.

*Tout ainsi que la Queue ne coupe mais aiguise,³⁰
Un glaive pour trancher j’ose bien m’amuser,
A montrer comme il faut, vue ce que prudence user,
L’état de financier & de la marchandise.*

*Tout ce qu’entreprenez, soit fait au nom de DIEU,
Qu’il vous faut craindre aussi en toute révérence :
N’abusant de son Nom, Car trop grande est l’offense :
Et sa punition prendrait sur vous son lieu.*

*Aimez votre prochain, lui faisant tout ainsi
Que voudriez que vous soit fait sans surprendre ou surfaire,
L’aidant de vos moyens, quand vous le pourrez faire,
Sans dommage évident, car DIEU vous aide aussi.*

*Mais ne faut oublier, que tel prête à l’ami,
Qui au redemandé un homme ingrat rencontre :³¹
Faites au mieux que pourrez, lorsque tel il se montre
Sans le presser si fort qu’il vous soit ennemi.*

³⁰ Queue : sorte de pierre à aiguiser.

³¹ Redemandé : demande de restitution d’une chose prêtée.

*Sur quoi disent aucuns qu'il ne faut rien prêter
Sinon ce qu'on veut perdre, ou bien donner en somme
Mais par conseil bien mûr, l'on peut prêter à l'homme,
Qui sur vrai' équité, veut son but arrêter.*

*Ayez plusieurs amis, mais n'en réservez qu'un :
Auquel votre secret, librement se découvre
Car tel sans y penser à plusieurs sa bouche ouvre,
Qui s'en repent après, & s'en rit un chacun.*

*Soyez tard à promettre, & sûr à observer,
Tout ce qu'avez promis, car faute est de prudence,
Après le mot lâche, dire il faut que j'y pense :
Et ne pourrez jamais bon crédit conserver.*

*Si votre femme est sage & de cœur bien constant,
Montrez lui vos papiers, si elle en a envie :
D'autant que ne savez combien serez en vie :
Mais notez bien les mots qu'ai mis ici devant.*

*Car la prospérité, leur augmente l'orgueil,
Comme l'adversité leur est insupportable :
Par quoi à mon avis, sera plus profitable,
Les exempter d'orgueil, & les garder de deuil.*

*Ce que j'écris ici, n'est aux petits marchands,
Car à ceux-là, la femme est en tout leur compagne,
Même le plus souvent, plus que le mari gagne,
Par quoi ce que j'en dis ne s'adresse qu'aux grands,*

*Autant que rien écrire il le faut recevoir,
Car l'écrivain reçu, servirait de quittance :
Devant que rien livrer, ou bien payer finance,
Ecrivez-le autrement, l'on vous peut décevoir.*

Facteurs, & serviteurs, soient par vous bien connus,

*Devant que leur fier, votre honneur & chevance,³²
Car quelque fois par fraude, ou bien par nonchalance,
Ont fait que les marchands sont pauvres devenus.*

*Si par mer, ou par terre assurez votre bien
Voyez que l’assurant, n’ait faute de bien stable,
Car souvent le crédit, est semblable à la fable,
Ou un fait bien le Roi qui en effet n’a rien.*

*Lorsque serez requis, servir de caution,
Regardez bien comment, avant que l’entreprendre :
Et de ce nom d’ami ne vous laissez surprendre :
Car de vos biens cédez répondant l’action.*

*Fuyez aussi surtout, d’être le curateur,
De ceux qui sont faillis : même s’il se peut faire
D’être tuteurs d’enfants, car souvent telle affaire
Vous met en grand procès, vous privant de votre heur.³³*

*Sans être bien fondé n’entrenez procès,
Encore si vous pouvez accorder à partie :
Car il advient souvent, qu’avant la départie,
Ou que d’en voir la fin, arrivez au décès.*

*Celui qui maniera votr’or & votr’argent,
Ne soit pas sans moyens, & lorsque moins y pense,
Voyez le fond du coffre & comptez la dépense,
Ou la mise, & voyez s’il est bien diligent.*

*Ne répondez aussi pour aucun serviteur,
De trop : mais limitez bien justement la somme :
Vous souvenant toujours que celui qui est homme,
Est sujet à faillir : par quoi ayez en peur.*

*Lorsque verrez aucun trafiquer bravement,
N’ayez pourtant désir de le passer, ou suivre :*

³² Chevance : le bien que l’on possède. Fier : confier.

³³ Heur : bonne fortune, ou chance heureuse.

*Mais aspirez aussi sans âprement poursuivre
D’augmenter peu à peu votre commencement.*

*Ne prêtez point à ceux que ne pourrez forcer,
Par justice à payer ou autrement contraindre :
Car n’étant assuré, vous aurez bien à craindre,
De voir votre crédit & vos biens offenser.*

*Ne prêtez à usure, & ne tendez à gain,
Qui soit trop excessif : car la chevance acquise,
Par le temps, loyalement, ne sera tant soumise,
A la perte, qui suit tel profit bien soudain.*

*Entendez vos contrats, vos obligations,
Ferez aussi sans fraude, et long nez de finesse :
Vos livres soient tenus, en loyauté expresse :
N’amplifiez pas trop vos procurations.*

*Ne vous fiez pas trop, à ceux qui sont courtiers,
Ou meneurs de marchands, tant à l’achat qu’à vendre :
Car ils font bien souvent, aux autres entreprendre,
Ce qu’eux ne feraient point, & feignent volontiers.*

*Gardez-vous bien du jeu, des femmes & du vin,
Du vin trop abondant, de la femme impudique :
Car toujours du joueur, l’ivrogne, & le lubrique,
Honte dommage, & mal est leur salaire en fin.*

*De ce qu’aurez, perdu, plus ne vous souvenez,
Sinon pour vous garder de retomber en perte
Car la faute commise, est souvent recouverte,
Quand d’y plus retourner, sagement vous gardez.*

*De ceux qui sages sont écoutés bien souvent,
Les discours, & conseils, avec diligence :
Les retenant aussi, car par expérience
Sans honte, ou sans dommage, on ne devient savant.*

*De celui qui promet gain, par moyens nouveaux :
Epluchez bien le fait, & qu'elle est la personne :
S'il ne cherche soi-même, en l'avis qu'il vous donne,
Car qui croit déléguer, est mis au rang des veaux.*

*De tout bienfait reçu soyez reconnaissant,
Celui qui vous l'a fait, & sans ingratitude,
De le récompenser, usez la promptitude :
Qu'usez au recevoir, en vous réjouissant.*

*Oubliez seulement le mal qu'on vous a fait,
Mais d'y plus être pris, ayez bien souvenance :
Car tel cherche souvent, du mal avoir vengeance,
Qui se travaille en vain, ou se perd tout à fait.*

*Conclusion pensez, à vous façonner tel,
Que voudriez bien paraître, & sans nulle feintise,³⁴
Autant en faits qu'en dits, procédez en franchise,
Car c'est le vrai moyen, pour vous rendr' immortel.*

*Prenez ces bons avis (Marchands) en bonne part,
Que ne soyez (d'ailleurs) avisés mais trop tard.*

FIN



³⁴ Feintise : habitude de la feinte, synonyme de ruse, sorte de dissimulation volontaire.

Le design de la grande pyramide de Chéops : un modèle de proportions et d’angles d’or (ou privilégiés)

Michel LE RAY*

Jean-Pierre MATHIEU**

La Théorie des Angles privilégiés et des Proportions Remarquables permet de démontrer la logique du design de la grande pyramide de Chéops. Où l’on va découvrir que les Egyptiens anciens avaient déjà maîtrisé de savants calculs et découverts des indices magiques : le nombre d’or, la proportion idéale, et le lien subtil avec les étoiles de la Voie lactée. Cet article retrace les calculs élémentaires et approfondis qui conduisent à ces nombres-là. Sans ordinateur ni connaissances modernes en matière de design, les adorateurs des pharaons ont pratiquement tout découvert pour faire œuvre immortelle. C’étaient des architectes qui ne travaillaient pas pour le court terme mais pour l’éternité. Mots clefs: Angles Privilégiés, Proportions Remarquables, Nombre d’Or, Design.

The theory of the privileged Angles and the Remarkable Proportions allows to demonstrate the logic of the design of the great pyramid of Cheops. Where we are going to discover that the old Egyptians had already mastered learned calculations and overdrafts of the magic indications: the golden section, the ideal proportion, and the link subtle with the stars of the Milky Way. This article redraws the elementary and thorough calculations which drive to these numbers. Without computer or modern knowledge regarding design, the admirers of the Pharaohs have practically any overdraft to make immortal work. It was architects who did not work for the short term but for all eternity. Keywords: Angle privileged, Remarkable Proportions, Golden section, Design.

La plus célèbre des Pyramides égyptiennes est l’une des trois Pyramides de GUIZEH près du Caire, appelée GRANDE PYRAMIDE à cause de ses dimensions. L’ensemble de ces trois Pyramides, dites Pyramide de CHEOPS, de KHEPHREN et de MYKERINOS, respectivement, a constitué depuis l’Antiquité, l’une des « Sept Merveilles du Monde ». Il est, par conséquent, pertinent dans la mesure où, seule, semble-t-il, la forme intervient dans l’appréciation esthétique qu’une structure aussi simple suscite, de chercher à définir simplement les caractéristiques de cette « merveille », parmi les « merveilles » que constitue la GRANDE PYRAMIDE DE CHEOPS. Nous verrons que ces caractéristiques, notamment ses proportions et ses angles, sont un véritable modèle pour le design. Dans cette perspective,

* Michel LE RAY, professeur honoraire. Adresse : Villa Orotava, chemin du Pigautier, 06500, Menton, France. lermic@wanadoo.fr.

** Jean-Pierre MATHIEU, chercheur associé, CEPN-CNRS, UMR 7234, Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité. jean-pierre.mathieu@univ-paris13.fr.

nous constaterons une équivalence entre les trois interprétations classiques des proportions de la GRANDE PYRAMIDE DE CHEOPS et une quatrième interprétation en fonction des Angles Privilégiés (ou Angles d’Or).

1. La Théorie des Angles Privilégiés

Des découvertes en sciences physiques, et plusieurs décennies d'observations effectuées par notre équipe de chercheurs, ont permis la mise à jour de composantes angulaires privilégiées qui sont également ceux qui structurent les proportions sacrées connues depuis l'antiquité. Les observations effectuées d'abord en physique puis dans la nature, l'art, l'architecture et dans de nombreux produits (Le Ray, 1980 ; Mathieu et Le Ray, 2006 ; Le Ray et Mathieu, 2009, Mathieu, Le Ray et Marco, 2014) permettent bien de souligner que l'intervention de ces angles est un des facteurs essentiel de performance et d’esthétique.

1.1 La notion d'angles privilégiés développée par les sciences physiques et entre échelle microscopique et macroscopique

Cette notion d’angles privilégiés est connue à l'échelle microscopique depuis 1925-1930, et se situe d’abord à l'échelle de l'atome le plus simple (hydrogène) dans lequel la rotation de l'électron autour du noyau se fait, à la manière de celle d’une toupie, autour d’un axe lui-même situé sur un cône dont les génératrices font avec un champ magnétique extérieur ou avec l’axe d’une rotation extérieure, un des angles privilégiés définis un peu plus loin. En 1972-1973, généralisant à beaucoup plus grande échelle ce fait capital, Le Ray et ses collaborateurs (Le Ray, Deroyon, François et Vidal, 1972 ; Deroyon et le Ray, 1973) démontrent l'existence dans l'hélium liquide superfluide de tourbillons obéissant à une échelle macroscopique à la "quantification spatiale macroscopique du moment cinétique orbital", en particulier par l'existence de tourbillons (axes locaux de rotation dans un fluide) hélicoïdaux faisant avec leurs axes des angles donnés par la formule ci dessous et seulement ceux-ci. Une étape supplémentaire (Deroyon et Le Ray, 1975) est franchie en 1975-1976, lorsqu’est établi le rôle majeur joué dans les conditions de stabilité des systèmes de tourbillons par les deux familles d'angles à partir de la formule ci dessous :

$$\cos \theta\{l, m\} = m / \sqrt{l(l+1)} \quad \{l, m\} \in I \quad m \leq l$$

(l et m étant des nombres entiers)

Ces deux familles correspondent:

- Pour la première famille (l = m = 1,2,3,4,5,6,7,8,9....), ce sont des angles égaux à 45°; 35,3°; 30°; 26,6° ;24,1°;22,2°; 20,7°; 19,4°; 18,4°

- Pour la deuxième ($m=2$; $l \geq 2$), il s'agit des angles égaux à $35,3$ (cet angle étant commun aux deux familles) ; $54,7^\circ$; $63,4^\circ$; $68,6^\circ$; 72° ; $74,5^\circ$; $76,4^\circ$; $77,8^\circ$; 79° ; 80° .

1.2 Les angles d'or et les formes construites par l'homme

Partant de l'aérodynamique, Le Ray et ses collaborateurs se sont interrogés sur l'éventuelle présence des mêmes angles privilégiés dans certaines structures naturelles soumises à un contournement par des courants d'eau ou d'air, en particulier par le vent naturel. Les lignes droites ou inflexives voisines dans les branches d'arbres et dans des dunes de sable très fin telles que celles du Sahara, ont été confrontées avec les angles privilégiés. Des milliers de vérifications ont fourni dès 1976-1977, la preuve de l'adaptation de ces formes naturelles aux conditions angulaires d'équilibre des tourbillons. (cas des voiles, des ailes d'avion, des voitures, des coques et quilles de navires, des locomotives de trains à grandes vitesses ; voir en particulier Le Ray, Deroyon et Minair, 1985). En 1980 Le Ray publie un premier article de synthèse à partir de l'analyse de milliers de traits sur des centaines de documents (œuvres d'art, photos d'information, publicité,...), qui montre l'existence du couplage entre lignes physiquement ou psychologiquement importantes selon des angles privilégiés encore appelés angles d'or. Le lien entre l'observation à l'échelon microscopique et macroscopique est alors établi comme le montre la figure 1.

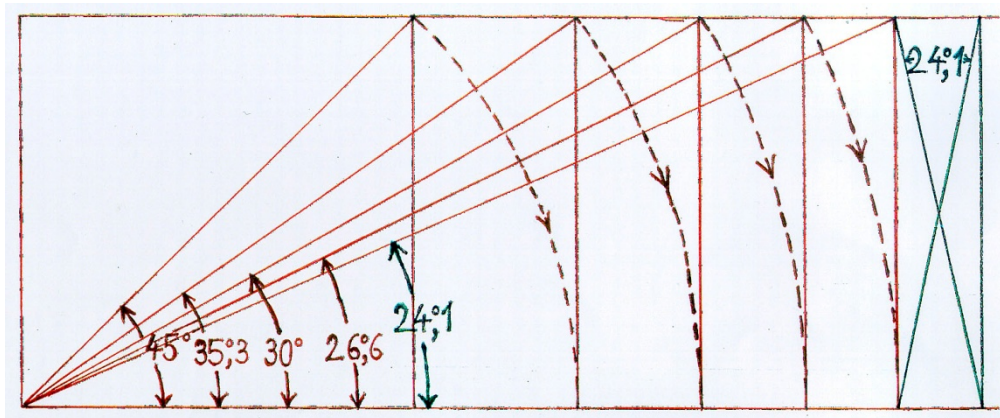


FIGURE 1

2. Angles d'or et autres formes géométriques

Ces angles d'or semblent, en conjugaison avec d'autres formes géométriques, (rectangle d'or; rectangles racines) constituer un cadre particulièrement propice à des sensations de calme et d'équilibre. De nombreux monuments d'art antique témoignent de l'utilisation de ces formes géométriques pour susciter ces sensations. Dès l'époque immédiatement post-pythagoricienne, ces rectangles et ces nombres furent considérés comme des étalons de

beauté et d'harmonie. En effet, les angles privilégiés de première famille sont aussi les angles entre grand côté et diagonale des rectangles racines nommés ainsi parce que les rapports de leurs côtés sont égaux aux racines carrées de nombres entiers successifs ($\sqrt{1} = 1$; $\sqrt{2} = 1,414$; $\sqrt{3} = 1,732$; $\sqrt{4} = 2$; $\sqrt{5} = 2.236$; etc.) et qualifiés aussi par PLATON de "rectangles dynamiques" (Figure 1). Ces rectangles sont obtenus chacun à partir du précédent en rabattant une diagonale de celui-ci sur un grand côté et son prolongement. On appelle ordre d'un rectangle dynamique son numéro dans la suite qui vient d'être définie, le rectangle dynamique d'ordre 1 étant le carré.

Par exemple, le carré d'ordre 1, ayant évidemment pour angle caractéristique 45° , le rectangle dynamique d'ordre 3 correspond à un angle de 30° , et celui d'ordre 6 à celui de $22,2^\circ$, dans tous les cas entre grand côté (ou côté tout court pour le carré) et diagonale (figure 1), qui plus est, il est très facile d'établir mathématiquement (comme, par ailleurs, le montre visuellement la figure 1 dans le cas de l'angle $\theta_{55} = 24,1^\circ$) que la différence (cas de la figure 1) où la somme de deux Rectangles Dynamiques consécutifs a pour angle entre ses diagonales, l'angle entre diagonale et grand côté du plus petit de ces deux Rectangles Dynamiques. Quant aux angles privilégiés de deuxième famille, ils sont, pour le $35,3^\circ$, commun avec la première famille, pour les $54,7^\circ$ et $63,4^\circ$ compléments des $35,3^\circ$ et $26,6^\circ$ de la première famille, le $63,4^\circ$, étant par ailleurs, l'angle entre les diagonales du fameux Rectangle d'Or (figure 2) dont le rapport des côtés $\phi = (1 + \sqrt{5})/2 = 1,618$. Rappelons que le Rectangle d'Or est le rectangle tel que, si on lui ôte un carré construit sur 3 de ses côtés, le rectangle restant, qui est aussi un Rectangle d'Or, est semblable au rectangle initial, répondant ainsi à une « Soif d'Invariance du Système Nerveux Central » (Paillard, 1974).

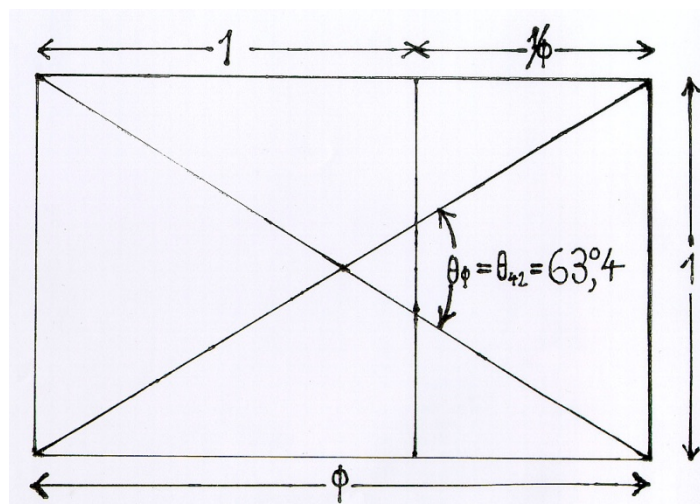


FIGURE 2

3. Le modèle de design de la grande pyramide

Les dimensions de la Grande Pyramide ont pu être déterminées avec une très grande précision par J.H. COLE (1925) *Survey Department* du Gouvernement Egyptien. La base est un carré pratiquement parfait dont les côtés sont :

-Au Nord, 230,253mètres ; A l’Est, 230,391mètres ; Au Sud, 230,454mètres ; A l’Ouest, 230,357mètres .

On peut donc considérer avec une approximation remarquablement bonne (de l’ordre de 10 cm autour d’une valeur moyenne, donc à une précision de 4,4 pour dix mille, environ) que cette base est un carré parfait ayant pour côté la moyenne des quatre valeurs citées, soit 230,364mètres . Etant donné, pour de telles dimensions, le caractère relativement illusoire du millimètre, nous prendrons pour côté de la base carrée : $a = 230,36\text{mètres}$.

En fait la Pyramide est maintenant légèrement au-dessous de son sommet géométrique, à une hauteur au-dessus du socle de 137,20mètres environ. Mais à partir de la pente de chacune des faces, on a pu déterminer la position du sommet géométrique, et donc la hauteur h de la Pyramide complète qui est de : $h = 146,59\text{mètres}$.

La Pyramide représentée sur la figure 3 a donc un rapport de sa hauteur sur la moitié du côté de sa base carrée égal à : $\frac{h}{\frac{a}{2}} = \frac{146,59}{115,18} = 1,272704$ (1)

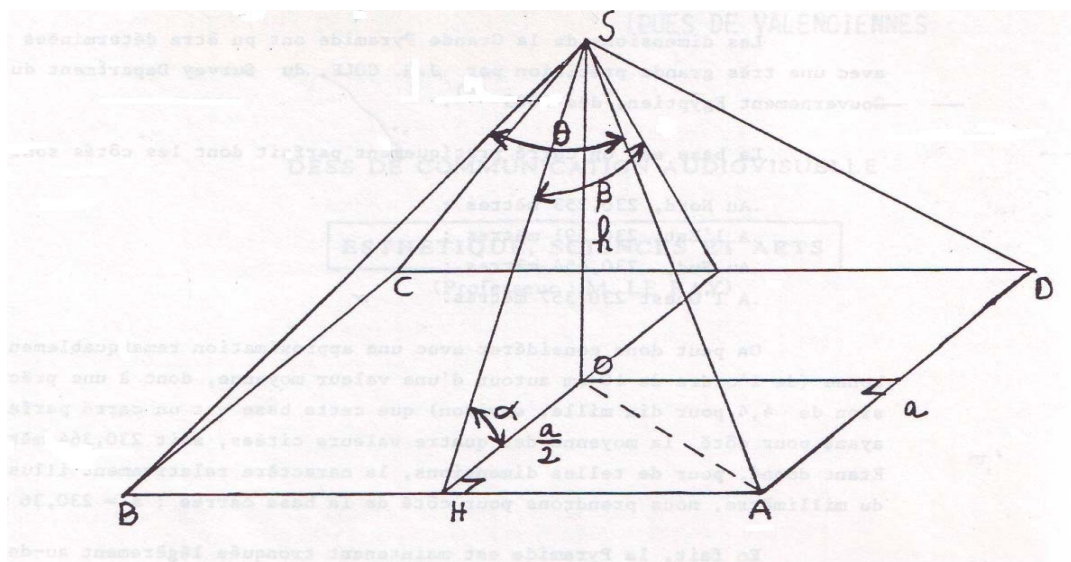


FIGURE 3

Les deux derniers, voire les 3 derniers des 6 chiffres que nous venons de faire figurer après la virgule, représentent, bien évidemment, une précision tout à fait illusoire dans le cas présent. Nous ne faisons figurer que pour mieux apprécier ensuite le caractère infime des écarts entre diverses interprétations qui ont été données de ce rapport.

Le rapport donné par la formule 1 est, en effet, on va le voir, remarquablement proche de : $\frac{14}{11} = 1,272727$ (2) mais aussi de : $\frac{4}{\pi} = \frac{4}{3,1415927} = 1,273240$ (3) et, enfin, de la racine

carrée du Nombre d’Or : $\sqrt{\pi} = \sqrt{1,6180434} = 1,272020$ (4). Comment le rapport $\frac{a}{h} = \frac{7}{11}$, aurait-il été choisi ?

Il est très tentant de rapprocher ces fractions d’une approximation bien connu du nombre π , c’est-à-dire, rappelons le, le rapport du périmètre d’un cercle sur son diamètre. On a en

effet : $\pi = 3,1415927$ et $\frac{22}{7} = 3,1428571$. On voit que l’écart relatif $\frac{\frac{22}{7} - \pi}{\pi} = \frac{0,0012644}{3,1415917}$ est

sensiblement égal à 4 pour mille, c’est-à-dire, d’ailleurs, très voisin des écarts relatifs maxima des longueurs de côtés de la base de la Pyramide par rapport à la valeur moyenne de la longueur de ces côtés. Donc, à 4 pour mille près, environ, on peut écrire : $\frac{22}{7} = \pi$ (5),

et donc : $\frac{7}{22} = \frac{1}{\pi}$, et par conséquent : $\frac{4 \times 7}{22} = \frac{28}{22} = \frac{14}{11} = \frac{4}{\pi}$; et donc : $\frac{14}{11} = \frac{4}{\pi}$ (6).

Et, comme, entre le rapport $\frac{h}{\frac{a}{2}}$ donné par (1) et $\frac{14}{11}$ donné par (2), on a un écart relatif

encore beaucoup plus infime que le précédent, à savoir : $\frac{\frac{14}{11} - \frac{h}{\frac{a}{2}}}{\frac{14}{11}} = \frac{0,000023}{1,272727} = \frac{18,1}{1.000.000}$,

soit à peine un peu plus de 18 pour un million, écart que l’on peut considérer comme indécélable, on peut donc écrire : $\frac{h}{\frac{a}{2}} = \frac{14}{11}$ (7), et donc, d’après (6), à 4 pour dix mille près

environ : $\frac{h}{\frac{a}{2}} = \frac{4}{\pi}$ (8). Or, la relation (8) entraîne immédiatement une autre relation, à

savoir : $2\pi h = 4a$ (9) qui, à 4 pour dix mille près, environ, s’interprète très simplement de la manière suivante :

→ Dans la grande Pyramide, tout cercle ayant pour centre le sommet de la Pyramide et pour rayon sa hauteur, ou, ce qui revient au même, tout cercle centré au sommet de la Pyramide et tangent à son socle a pour périmètre le périmètre du carré constituant la base de la Pyramide.

L’interprétation en terme de $\frac{h}{\frac{a}{2}} = \frac{14}{11}$, ou, ce qui revient au même, de $\frac{h}{a} = \frac{7}{11}$, est

puissamment renforcé par le fait que, on va le voir, respectivement, les côtés de la Grande Pyramide et sa hauteur s’expriment en Unités Egyptiennes anciennes de longueur, sous forme de multiples très simples de 7 et de 11, respectivement. En effet, l’Unité Egyptienne de longueur était la COUDÉE égale à 0,52367mètres . Le côté moyen de la base de la Grande Pyramide est alors donné par : $\frac{230,36}{0,52367} = 439,90$ coudées, soit, à $\frac{1}{4400}$ près, c'est-à-dire à

peine un peu plus de 2 pour dix mille près par 440 coudées , soit 40 fois 11 coudées , et la hauteur de la Grande Pyramide qui est, avec la même unité, alors égale à :

$\frac{146,59}{0,52367} = 279,93$ coudées , soit également à environ $\frac{1}{4000}$ près, soit, également, à un peu

plus de 2 pour dix mille près, par 280 coudées , soit 40 fois 7 coudées. Le choix d’un côté et d’une hauteur qui sont le même multiple très simple, 40 , de, respectivement 11 et 7 unités de longueur, semble renforcer l’hypothèse d’un choix conscient d’un rapport hauteur sur côté de $\frac{7}{11}$ ou, ce qui revient au même d’une pente des faces de la Grande Pyramide égale à

$\frac{14}{11}$.

Les formules (6), (7), (8) et (9) montrent alors que ce rapport, $\frac{14}{11}$, choisi très probablement consciemment, ainsi que nous venons de le voir, l’a certainement été pour que se réalise la propriété d’égalité des périmètres d’un cercle et d’un carré traduite par formule (9).

Mais une autre interprétation, suggérée par la proximité remarquable des valeurs du rapport $\frac{h}{\frac{a}{2}}$ donné par (1) et de la racine carrée du Nombre d’Or donnée par (4), qui fait

intervenir le RECTANGLE D’OR et le NOMBRE D’OR, et, nous le verrons ensuite, l’Angle

Privilegié $\theta_{42} = 63^{\circ},435$ (rigoureusement relié, nous l’avons déjà vu, au Rectangle d’Or), ainsi que, avec une approximation d’à peine un peu plus de 2 centimètres de degré, l’Angle privilégié $\theta_{82} = 76^{\circ},367$.

→HERODOTE rapporte en effet que cette interprétation lui a été indiquée par les prêtres de la Grande Pyramide. Ceux-ci lui avaient affirmé que la Grande Pyramide avait été construite de sorte que la surface de chacune de ses faces soit égale à celle d’un carré ayant pour côté sa hauteur.

Or, l’application dans la Grande Pyramide (voir figure 3) $SABCD$, de hauteur SO et de hauteur SH de la face SAB , avec, bien entendu la formule suivante qui donne :

$OS = h, AB = BC = CD = DA = a$, et $OH = AB = HB = \frac{a}{2}$, du théorème de Pythagore nous conduit immédiatement à : $HS^2 = OS^2 + OH^2 = h^2 + \frac{a^2}{4}$ (10) et, si l’on pose $d = HS$ (longueur que l’on appelle l’APOTHEME de la Pyramide), on a : $d = \sqrt{h^2 + \frac{a^2}{4}}$ (11).

Quant à la surface de la face ASB dont l’apothème $d = HS$ de la Pyramide constitue la hauteur, et dont la base correspondante est, bien entendu, $AB = a$, elle est égale, on le sait, au demi-produit de cette base par cette hauteur, et donc donnée par : $s = \frac{1}{2} AB.SH = \frac{1}{2} ad$

(12). Mais, comme d’après (11), $SH = d = \sqrt{h^2 + \frac{a^2}{4}}$, on a : $s = \frac{1}{2} a \sqrt{h^2 + \frac{a^2}{4}}$ (13).

La surface d’un carré ayant pour côté la hauteur de la Grande Pyramide est, évidemment, égale à : $s' = h^2$ (13). L’interprétation rapportée par HÉRODOTE conduirait donc à : $s = s'$

(14) et d’après (12) et (13) à : $\frac{a}{2} \sqrt{h^2 + \frac{a^2}{4}} = h^2$ (15) soit, en élevant au carré la relation

précédente, à : $\frac{a^2}{4} (h^2 + \frac{a^2}{4}) = h^4$, ou encore à : $h^4 - \frac{a^2}{4} h^2 - (\frac{a^2}{4})^2 = 0$ (16). Si donc introduit

maintenant le rapport $X = \frac{h^2}{\frac{a^2}{4}}$ (17) (dont on déduira, bien évidemment par la suite le

rapport : $\sqrt{X} = \frac{h}{\frac{a}{2}}$, on a, en divisant l’équation (16) par $\left(\frac{a^2}{4}\right)^2 : \frac{h^4}{\left(\frac{a^2}{4}\right)^2} - \frac{h^2}{\frac{a^2}{4}} - 1 = 0$, ou

encore : $\left[\frac{\frac{h^2}{a^2}}{4}\right]^2 - \frac{\frac{h^2}{a^2}}{4} - 1 = 0$ et d’après (17) : $X^2 - X - 1 = 0$ (18).

On reconnaît ici l’équation rencontrée dans la théorie arithmétique du Nombre d’Or ou, en remplaçant X par ϕ , l’équation $\phi^2 - \phi - 1 = 0$ (19) rencontrée dans la théorie géométrique du Rectangle d’Or et du Nombre d’Or.

Cette équation est du type équation du second degré, avec, ici : $X = \phi; a = +1; b = -1; c = -1$. On sait que les racines sont données en appliquant le cas général développé par : $\phi = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ (19) avec $\sqrt{5} = 2,236068$, on a donc ici $\phi = 1,618034$ le fameux Nombre d’Or.

Par conséquent on a : $\frac{h}{\frac{a}{2}} = \sqrt{X} = \sqrt{\phi} = \sqrt{1,618034} = 1,272020$ (20). On remarque immé-

diatement que ce rapport $\frac{h}{\frac{a}{2}}$ issu des mesures des dimensions de la Grande Pyramide de

Chéops donné par l’équation (1), soit : $\frac{h}{\frac{a}{2}} = 1,272704$. En effet, la formule suivante donne :

$\frac{1,272704 - 1,272020}{1,272020} = \frac{0,000684}{1,272020} \approx \frac{5,4}{10.000}$. Donc, à environ 5,4 pour 10.000 près, on peut

écrire, à propos des valeurs h et a mesurées de la Grande Pyramide :

$\frac{h}{\frac{a}{2}} = \sqrt{\phi}$ (21), ϕ étant le Nombre d’Or donné par $\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.

Donc, avec une approximation de l’ordre de 5,4 pour 10.000, la Grande Pyramide est telle que :

→ Le rapport de sa hauteur sur la moitié des côtés de sa base soit égal à la RACINE CARRÉE DU NOMBRE D’OR.

En fait, si l’on examine la conséquence que cette relation entraîne dans chaque face (telle que le triangle ASB , de hauteur SH appelée l’**APOTHÈME** de la Pyramide), cette propriété va nous apparaître comme encore plus spectaculaire. En effet, le théorème de Pythagore, appliqué au triangle rectangle SOH conduit à :

$$d^2 = HS^2 = OS^2 + OH^2 = h^2 + \frac{a^2}{4} = \frac{a^2}{4} \left[1 + \left(\frac{h}{\frac{a}{2}} \right)^2 \right] = \frac{a^2}{4} \left[1 + (\sqrt{\phi})^2 \right].$$

Pour passer de l’avant dernière forme à la dernière, nous avons, bien sûr, utilisé la relation (21) qui vient d’être établie. On remarque, qui plus est, que $[\sqrt{\phi}]^2 = \phi$, et donc

que : $d^2 = \frac{a^2}{4}(1 + \phi)$ (22). Mais comme d’après l’équation $\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ satisfaite par le Nombre

d’Or, $\phi^2 = \phi + 1$ (23), on voit tout de suite que l’équation (22) devient : $d^2 = \frac{a^2}{4}\phi^2$. Ce qui

entraîne immédiatement : $\frac{d}{\frac{a}{2}} = \phi$ (24).

Nous parvenons à une propriété capitale de chaque face de la Grande Pyramide :

→ **Chacune des faces est, en effet, un triangle isocèle tel que le rapport de la hauteur de ce triangle (Apothème de la Pyramide) sur la moitié de la base correspondante (Côté de la base carrée de la Pyramide) soit égal, avec une approximation de l’ordre de cinq pour dix mille au NOMBRE D’OR $\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,618034$.**

Or, l’angle entre les diagonales du Rectangle d’Or (voir figure 2) est l’angle privilégié (ou Angle d’Or) $\theta_{42} = 63,435^\circ$. Par conséquent, l’angle $\theta = \widehat{ASB}$ entre les deux Arêtes SA et SB de la Grande Pyramide, ainsi que les trois autres angles $\widehat{BSC}$, $\widehat{CSD}$ et $\widehat{DSA}$, faits par SB et SC , SC et SD , et SD et SA , sont tous aussi égaux à l’Angle Privilégié $\theta_{42} = 63,435^\circ$.

On a donc $\widehat{ASB} = \widehat{BSC} = \widehat{CSD} = \widehat{DSA} = \theta = \theta_{42} = 63,435$ et on aboutit donc à la propriété capitale suivante :

→ **Chaque FACE de la GRANDE PYRAMIDE apparaît alors de forme identique à celle d’une gigantesque AILE DELTA dont les BORDS D’ATTAQUE feraient ENTRE EUX L’ANGLE PRIVILÉGIÉ $\theta_{42} = 63,435^\circ$.**

Il est également intéressant alors de calculer les angles que font les plans des faces de la GRANDE PYRAMIDE, avec le plan horizontal, d’une part, avec la verticale, par ailleurs, et entre eux, enfin, entre plans de faces opposées. Chacune de ces faces fait avec le plan horizontal un angle qui est représenté sur la figure 3 par l’Angle $\widehat{OHS}$. On a

$$\text{donc : } \cos \alpha = \cos \widehat{OHS} = \frac{HO}{HS} = \frac{\frac{a}{2}}{d}.$$

Mais d’après la relation (24), indiquant que le rapport $\frac{d}{\frac{a}{2}}$ est égal au Nombre d’Or :

$$\cos \alpha = \cos \widehat{OHS} = \frac{1}{\phi} = \frac{1}{X} = X - 1 = \phi - 1 ;$$

$$\cos \alpha = \cos \widehat{OHS} = \frac{1}{\phi} = \phi - 1 = \frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0,618034 \text{ (25) de là on tire : } \alpha = 51,827^\circ \text{ (26).}$$

Chaque face fait donc aussi un angle égal à $90^\circ - \alpha = 38,173^\circ$ avec l’axe vertical OS de la GRANDE PYRAMIDE, et donc, deux faces opposées (telles que ASB et CSD qui sur la figure 3 par exemple) font entre elles un angle β égal au double du précédent, soit $\beta = 2 \times (90^\circ - \alpha) = 2 \times 38,173^\circ$. On a donc : $\beta = 76,346^\circ$. Il est alors remarquablement intéressant de constater que cet angle est extrêmement voisin de l’Angle Privilegié $\theta_{82} = 76,367^\circ$ dont le cosinus est, rappelons-le, donné par :

$$\cos \theta_{82} = \frac{2}{\sqrt{8(8+1)}} = \frac{2}{\sqrt{72}} = \frac{1}{\sqrt{18}} = \frac{1}{3\sqrt{2}} \text{ (27).}$$

En résumé, la GRANDE PYRAMIDE est, à quelques centimètres près de degré près, liées directement à TROIS ANGLES PRIVILEGIÉS :

→ Ses Plans de Symétrie respectivement médians et diagonaux font, bien évidemment, entre eux, des Angles de 45° , égaux, rappelons-le, à l’Angle Privilegié : $\theta_{11} = 45^\circ$.

→ Ses quatre faces ont des Angles entre Arêtes $\theta = \theta_{42} = 63,4^\circ$, identiques à l’angle entre les diagonales du Rectangle d’Or.

→ Deux plans de deux faces opposées font entre l’angle : $\beta = \theta_{82} = 76,4^\circ$.

La GRANDE PYRAMIDE DE CHÉOPS est donc incontestablement un modèle universel pour le design. Ce modèle d’harmonie et d’esthétique a notamment été utilisé pour la construction

du TAJ MAHAL (Mathieu, Marco et Le Ray, 2014) et dans bien d’autres constructions du passé. Il reste, enfin, à souligner, que la théorie des Angles Privilégiés permet une interprétation pertinente pour la compréhension et la mise en perspective de ce modèle en complément des autres interprétations plus classiques que sont les proportions remarquables.

BIBLIOGRAPHIE

- Becker, O. (1963) Über die Proportionen der ägyptischen Pyramiden, in *Praxis der Mathematik*, Koln, Daubner & Cokg, 15 juil., p. 175-176.
- Cole J.H. (1925), The determination of the exact site and orientation of the Great Pyramid of Giza, survey of Egypt, paper n° 39, Cairo, cité dans l’ouvrage de I.E.S EDWARDS, *Les Pyramides d’Egypte* (“The Pyramid of Egypt”, Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex, England, 1947, 1961, 1972). Edition française d’après l’édition anglaise de 1972, Librairie Jules Tallandier, Paris, 1981.
- Goyon, Georges (1999) *Le secret des bâtisseurs des grandes pyramides, la fabuleuse histoire de Khéops*, Paris, J’ai Lu, édition illustrée.
- Kozinski, Wieslaw (1969) *The investment process organization of the Cheops pyramid*, Varsovie, Institute for Organization and Mechanization of Building).
- Lauer, Jean-Philippe (1988) *Le mystère des pyramides*, Paris, Presses de la Cité.
- Le Ray M, Deroyon J.P, Deroyon M.J, François M and Vidal F. (1972), New results on the vortex lattice *Proceedings of the 13th International Conférence on Low Temperature Physics LT 13 Boulder*, Colorado, USA, Plenum Press, New-York, Tome 1, p. 96-100.
- Le Ray M. (1980), Dialogue du physicien et de l’esthète, *Communication et langages*, Paris, 45, p. 49-69.
- Le Ray M., Deroyon J.P., Deroyon M.J. et Minair C. (1985), Critères angulaires et stabilité d’un tourbillon hélicoïdal ou d’un couple de tourbillons rectilignes, rôles des angles privilégiés dans l’optimisation des ailes, voiles, coques des avions et navires, *Bulletin de l’Association technique maritime et aéronautique*, Paris, p. 511-529.
- Mathieu J.-P. dir. (2006), « Design et Marketing : *Fondements et Méthodes* », Editions L’Harmattan Paris.
- Mathieu J.-P. and Le Ray M. (2006) « Universalité des formes, proportions remarquables et Marketing design » *Management et Sciences Sociales*, 2, p. 235-256.
- Mathieu J.-P., Marco L. and Le Ray M. (2014) « The Taj Mahal attractiveness of pictures: Shapes Knowledge, Communication Strategy and Marketing », *Inter-national Journal of Management and Social Sciences (IJMSS)*, 4, p. 23-34.

Minguez, Manuel (1985) *Les pyramides d’Egypte, le secret de leur construction*, Paris, Tallandier.

Texier, M.A. (1939) Les tracés des pyramides de Gizeh, in *L’Architecture*, mai, p. 177-180.

Note de la rédaction en chef :

La relation entre π et Φ a été établie par Paul Montel, de l’Académie des Sciences mais fut mal retranscrite par un ouvrage de synthèse :

$$0,618 = 1/\Phi \approx \pi^2/4^2 = (3,1416)^2/16 = 0,617 \text{ soit } 1/\Phi, \text{ à } 1/1000^{\text{e}} \text{ près.}$$

(avec $\Phi = 1,618$)

Source : nous rectifions Lauer (1988), p. 270 qui a pris 4 au lieu de 4^2 .

Viens de paraître :

Hazar BEN BARKA, *L’indépendance des administrateurs des Sociétés cotées en France : apports des principales perspectives de la gouvernance*, Sarrebruck, Presses Académiques Francophones, 1 volume, in-8°, 470 p. ISBN : 978-3-8416-2195-5

Suite aux scandales financiers récurrents, les directives et les réglementations internationales insistent sur le rôle du conseil d’administration et ses administrateurs indépendants comme gage d’une gouvernance saine des sociétés. Toutefois, les conclusions des recherches empiriques ne sont pas concluantes concernant leurs apports. L’étude de l’indépendance des administrateurs des sociétés cotées en France est conduite sur trois plans : (i) Etudier le rôle des institutions dans l’accompagnement de cette catégorie d’administrateurs, pour un meilleur exercice de leurs missions. Nous prenons le cas de l’Institut Français des Administrateurs. L’analyse se fait à partir de ses positions et de ses stratégies. (ii) Etudier l’impact de l’indépendance du conseil sur le fonctionnement du comité d’audit et les performances des firmes du SBF 250 (données du panel : 2002-2006). (iii) Etudier les perceptions de l’indépendance des administrateurs au sein du conseil d’administration d’une société cotée et leurs impacts sur la mesure, l’évaluation et l’exercice de cette indépendance.

H. Ben Barka, docteur en sciences de gestion, est maître-assistant à l’ISCCB de l’Université de Carthage. Elle est spécialisée en comptabilité et contrôle de gestion.

Regards sur l’œuvre de Maurice Allais axée sur le libre échange au sein de l’Union Européenne et dans le cadre de la Mondialisation

Germain HODONOU

Docteur en sciences économiques

La contribution principale de cet article se synthétise en deux axes : d’une part, il s’agit de montrer l’actualité des idées économiques de M. Allais au sein d’une Europe qui fait penser à un géant navire, surpris dans la tempête et qui commence à tanguer ; d’autre part, les recommandations du Prix Nobel d’Économie 1988 – M. Allais – méritent attention car, elles peuvent bien servir de recours à l’Union européenne(UE) en difficultés économiques. Ce qui ferait de lui, l’un des précurseurs pour l’UE dans la recherche de palliatifs et / ou de remède à ses difficultés. Ce qui permettrait, comme il convient, que ses ouvrages et ses idées soient diffusés à l’échelle européenne puis dans le reste du monde. L’article a aussi pour souci de faire connaître les positions réalistes en économie de Maurice Allais aux générations futures afin d’espérer les perpétuer. Mots clés : Allais, Sciences économiques, Actualité.

The main contribution of this article synthesizes in two axes: on one hand, it is a question of showing the current events of the economic ideas of M. Allais with Europe which reminds a giant ship, surprised in the storm and which begins to rock; on the other hand, the recommendations of the Nobel Prize in Economics 1988 – Mr. Allais – deserve attention because, they can well serve as appeal to the European Union (UE) in economic difficulties. What would make of him, one of the precursors for the UE in the search for palliatives and/or for remedy to its difficulties? What would allow, as it is advisable, as its works and its ideas are diffused in the European scale the in the rest of the world. The article also has for concern to make the realistic positions known in Economy of Mr. Allais to future generation to hope a perpetuation of it. Keywords : Allais, Economics, Actuality.

L’Union européenne (UE) a pris corps en 1957 et la zone euro a vu le jour en 1999. Ce sont deux groupes intégrés de pays et ils se trouvent face aux réalités dures de la mondialisation des Économies. La mondialisation, c’est la globalisation des informations, des finances, des services et des échanges commerciaux des autres biens entre les pays et entre les entreprises.

La situation économique d’un pays voire d’un groupe de pays peut s’exposer à diverses fluctuations que sont la reprise, l’expansion, la récession, ou la crise. Elles peuvent se succéder. La chute régulière du produit intérieur brut (PIB) durant trois mois marque la récession. On parle de crise en cas de « retournement brutal de la conjoncture économique qui marque la fin d’une période d’expansion ; par extension, c’est la situation économique caractérisée par la faiblesse de la croissance du PIB et par le développement d’un chômage

important »³⁵ À ce jour, les indicateurs de conjoncture au sein de l’UE ne sont pas au vert car, nombre de ses pays membres pâttissent de croissance faible, de chômage élevé, de déficits publics lourds, d’endettements publics, de mesures drastiques afin de redresser les situations, mais, avec des risques de déflation. La croissance économique, c’est bien l’accroissement annuel du PIB qui est un agrégat quantitatif indiquant la richesse du pays. Le chômage est un mal social et un mal économique que l’on constate sur le marché du travail quand la demande de travail est inférieure à l’offre de travail. L’UE lutte, à la fois, contre un chômage conjoncturel et contre un chômage structurel. L’économiste Maurice Allais s’est penché sur ces sujets voici quelques années. Il a ouvert des pistes de réflexions. Nous verrons si elles sont utiles ou au contraire inadaptées dans la situation difficile que traverse l’UE.

Ce travail en trois parties abordera, dans son premier volet, la connaissance de Maurice Allais avec une partie de ses idées en économie ; ensuite, la deuxième partie portera un regard sur la mondialisation et les fragilités de l’UE face à d’autres pays ; enfin, la troisième partie tentera de mettre en exergue les réactions suscitées par les difficultés de l’UE ; à ce sujet, il sera fait état, d’une part, des mesures de relance économique annoncée au sein de l’UE et de celles que se prépare à lancer la Banque centrale européenne (BCE) en termes d’investissements et d’achats massifs de dettes publiques.

1. Connaître Maurice Allais grâce à ses principales idées

Maurice Allais a marqué son temps par sa détermination et grâce aux nombreux ouvrages et articles qu’il a publiés. Nous aborderons son parcours, ses travaux et ses vives réactions pour montrer la façon dont certains de ces contemporains le décrivent.

1.1 Les premiers pas de M. Allais en Économie

Maurice Allais (1911-2010) commence véritablement en économie en 1933, durant son premier voyage aux États-Unis, face aux conséquences sociales de la grande dépression du Jeudi noir à la bourse de New-York (crise de 1929). Il se déclarait libéral socialiste alors qu’on disait de lui qu’il était un libéral protectionniste. En 1988, il obtint le Prix Nobel d’Économie pour « ses contributions à la théorie des marchés et à l’utilisation efficace des ressources ». Pour cette grande distinction, il précède Jean Tirole (2014) et succède à Gérard Debreu (1983). S’il a obtenu de nombreux prix et distinctions, il ne semblait pas être bien compris de son vivant. En effet, il était dans une certaine hétérodoxie.

³⁵ Jean-Yves Capul et Olivier Garnier (1996).

Dans son « testament »³⁶ il se prononce sur plusieurs sujets : il est pour une réforme profonde de l’OMC. Il est un fédéraliste européen. Pour lui, tout libéraliser, amène « les pires désordres ». En plus, il estime que « crise et mondialisation sont liées ». Au contraire de la position des grands dirigeants mondiaux qui ramènent tout à la monnaie, M. Allais considère que « la monnaie ne représente qu’une partie des causes du problème » ; en conséquence, pour lui, « régler seulement le problème monétaire ne suffirait pas, ne réglerait pas le point essentiel qu’est la libéralisation nocive des échanges internationaux ». Il déplore, selon ses expressions, « le libre-échangeisme appliqué aveuglément ». M. Allais a porté aussi ses réflexions sur « les effets destructeurs de la mondialisation ». C’est ainsi qu’il propose le protectionnisme comme le palliatif ou le remède en ces termes : « le véritable fondement du protectionnisme, sa justification essentielle et sa nécessité, c’est la protection nécessaire contre les désordres et les difficultés de toutes sortes engendrées par l’absence de toute régulation réelle à l’échelle mondiale ». Il faisait aussi savoir dans « les lignes directrices de mon œuvre »³⁷ « quoi qu’il puisse lui en coûter, l’homme de science ne doit jamais se déterminer en fonction des modes du moment et de l’approbation, ou non, de ses contemporains. Sa seule préoccupation doit rester la recherche de la vérité. C’est là un principe dont je ne me suis jamais départi. »

1.2 Le credo des Organisations Internationales et les critiques de M. Allais

Les organisations Internationales (OI) tant financières, économiques que commerciales – prônent le libre-échange dans la mondialisation. Il s’agit du Fonds monétaire international (créé en 1944), de la Banque mondiale (1945), de l’Organisation de coopération et de développement économiques (1961), de l’Organisation mondiale du commerce (1995) et de la Conférence des Nations-Unies sur le commerce et le développement (1964)

Cette forme d’échange présente non seulement des avantages mais aussi des inconvénients (fermetures d’entreprises, faibles compétitivités, chômage, délocalisations, récession) ; en termes d’avantages, on peut penser aux travaux d’Adam Smith (1723-1790) axés sur les lois des avantages absolus et ceux de David Ricardo (1772-1823) au sujet de sa loi des avantages comparatifs. Ces deux économistes classiques prônent les vertus du libre échange. Mais, Maurice Allais, qualifie cette pratique de « doctrine laissez-fairiste mondialiste » ou de « doctrine du libre échange mondialiste ». En effet, elle va dans le sens de « la disparition de tout obstacle aux libres mouvements des marchandises, des services et des capitaux » ; en plus, il estime qu’« une libéralisation totale des échanges et des mouvements de capitaux n’est possible, car elle n’est souhaitable que dans le cadre d’ensembles régionaux groupant

³⁶ Publication par le Journal *Marianne*, le 5 décembre 2009.

³⁷ *L’Actualité économique*, vol. 65 ; n° 3 ; 1989, pages 323-345.

des pays économiquement et politiquement associés et de développement économique et social comparable ».

Maurice Allais, dans ses critiques, s’est inspiré de modèles économiques aux caractéristiques descriptives, explicatives et dynamiques. Il s’est concentré sur les modèles dynamiques, ceux qui permettent de prévoir l’évolution à court, moyen, voire à long terme d’un système. Par la suite, *le modèle Oméga-Allais* a pris le dessus : « initialisé par les seules valeurs du PIB, une réduction de la part de la demande intérieure due à un excès des importations par rapport aux exportations conduit à la réduction de la croissance attribuée par Maurice Allais à la mondialisation »³⁸. Il ne se montre pas favorable à « la politique de suppression systématique des barrières douanières qui a été suivie depuis 1974 en Europe »³⁹. Il estime que le libre échange doit être dosé et « pour réussir, une union douanière doit être cohérente, ce qui n’est pas le cas : la crise grecque et la réaction allemande montrent l’écart considérable entre ces économies. Les PÉCO⁴⁰, ex-démocraties populaires, ont importé dans ce qui est devenu l’Union européenne, des économies peu différentes de celles du Tiers-monde, des pratiques gouvernementales souvent incompatibles avec la rigueur morale et financière allemande »⁴¹

1.3 Études comparatives du protectionnisme de Maurice Allais avec d’autres approches

Si le protectionnisme consiste en l’intervention de l’État ou d’un groupe d’États afin de protéger son économie de la concurrence étrangère, il peut être compris dans certains contextes.

Adam Smith, un des grands théoriciens du libre-échange, admet néanmoins la pratique du protectionnisme dans les cas suivants : protéger une industrie nécessaire à la défense du pays et/ou imposer davantage une industrie étrangère pour encourager l’industrie locale.

Nous pensons que le protectionnisme éducateur de Friedrich List (1906-1980) se rapproche essentiellement de la position de M. Allais. En effet, dans son ouvrage en 1840 – système national d’économie politique – il « défend l’idée qu’un commerce entre nations ne peut développer un enrichissement mutuel que si les pays sont de puissance économique comparable ». L’idée de List va dans le sens d’un protectionnisme provisoire.

Face à cette forme de protectionnisme qui est compétitif à plusieurs égards, on peut porter aussi ses analyses sur le protectionnisme coopératif de relance : il est prôné par Emmanuel

³⁸ Alliance internationale AIRAMA, 6 Juin 2014.

³⁹ Wikipédia, Maurice Allais, 14/12/2014.

⁴⁰ Onze États : Bulgarie, Croatie, Estonie, Lettonie, Lituanie, Hongrie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Slovaquie.

⁴¹ Protectionnisme, Wikipédia, 23/12/2014.

Todd ; cependant, il nous semble difficile de le mettre en œuvre dans un périmètre généralisé de mondialisation. Alors, cela pourrait être appliqué dans un petit groupe de pays intégrés à l’instar de l’ALÉNA institué en 1994 et regroupant le Mexique, le Canada et les États-Unis d’Amérique. L’UE, aux vingt-huit pays,⁴² représente un vaste ensemble au sein duquel le protectionnisme coopératif de relance serait difficilement réalisable.

1.3.1 Les raisons qui accréditent la position de M. Allais

Maurice Allais a vu juste. Il est un des visionnaires dans le domaine économique. En effet, plusieurs des voies qu’il traçait sont suivies de plus en plus. En décembre 2008, « l’Inde a augmenté ses droits de douane sur le soja, le fer et l’acier pour les porter à 20% »⁴³. En janvier 2009, de la même source, « les États-Unis ont triplé les droits de douane qu’ils appliquent sur le roquefort tout en portant à 100% les droits de douane sur d’autres produits européens (chocolat, jus de fruit, légumes, fruits, chewing-gums) ». Il est à ajouter que depuis les années 1930, les États-Unis pratiquent le protectionnisme. On peut citer « Buy American Act » en 1933, « Small Business Act de 1953 » et « Buy American Provision » dans le cadre du plan de relance de 2009. *Il en ressort paradoxalement que le pays reconnu le plus libéral du monde en Économie applique le protectionnisme.* Alors, ce constat fait approuver l’analyse de Maurice Allais. C’est, sans doute, dans ce sens que Bertrand Munier⁴⁴ dit de lui qu’il « *n’est pas seulement précurseur dans divers domaines : il a devancé les économistes de référence actuels pour la demande de la monnaie, pour la coexistence de plusieurs générations dans le partage des fruits de l’activité économique et des efforts d’épargne, pour le rôle des banques centrales, pour la tarification des services publics, pour la théorie du risque la plus avancée aujourd’hui, etc.* »

La situation économique de la Grèce a failli déstabiliser l’UE et en particulier la zone euro. C’est la raison pour laquelle, J.-N. Giraud fait savoir de Maurice Allais « celui qui avait tort d’avoir raison ». Pour lui, « il avait analysé les dérives de *l’économie casino* dès la fin des années 1990 ». La crise des subprimes lui a donné raison.

Quand l’Économie américaine décolle en créant des emplois et que la Chine inonde les marchés mondiaux de ses produits et par des investissements en Europe, l’UE patine et se trouve face à moult interrogations.

⁴² Allemagne, France, Royaume-Uni, Italie, Espagne, Pays-Bas, Suède, Pologne, Belgique, Autriche, Danemark, Grèce, Finlande, Portugal, Irlande, République tchèque, Roumanie, Hongrie, Slovaquie, Luxembourg, Bulgarie, Slovénie, Lituanie, Lettonie, Chypre, Estonie, Malte, Croatie : Wikipédia, 27/1/2015.

⁴³ Wikipédia, Protectionnisme, 25/12/2014.

⁴⁴ Président du Comité scientifique de la Fondation Maurice Allais, *Le Point*, 13 mai 2014.

2 Les forces et les fragilités de l’UE face à d’autres pays

La capacité économique d’un pays ou de groupe de pays détermine sa place dans le monde. Ainsi, les forts profitent de la mondialisation et les faibles la subissent.

2.1 La force économique de l’UE

L’UE constitue une grande puissance économique – eu égard à son produit intérieur brut – à côté des États-Unis, de la Chine et du Japon. En effet, le tableau ci-après le montre bien : elle se maintient à 23% du commerce mondial sur les dernières années.

Tableau 1 : Part de l’UE dans le PIB mondial (en %)

PAYS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
U.E	30,35	29,288	30,65	30,19	28,19	25,85	25,08	23,21	23,12
USA	29,06	28,16	27,19	23,71	24,28	23,13	21,57	21,89	22,43
Chine	50,02	50,46	50,87	70,10	80,57	90,32	10,43	11,48	12,33
Japon	90,15	80,01	70,03	80,10	80,72	80,72	80,39	80,32	60,54
Brésil	10,94	20,21	20,40	20,66	20,70	30,31	30,54	30,14	20,99
Inde	10,73	10,78	10,99	10,98	20,25	20,74	20,64	20,57	20,79
Russie	10,72	20,04	20,36	20,65	20,12	20,35	20,66	20,81	20,50

Source : Wikipédia, UE, consulté le 4 janvier 2015.

Il ressort de ce tableau que l’UE représente la première force économique en termes de pourcentage de PIB. En effet, en 2013, ce dernier est de 23,12% par rapport à 22,43% pour les États-Unis, de 12,33% pour la Chine et de 6,54% pour le Japon. Néanmoins, il est à constater une baisse constante de ce pourcentage de 2007 (30,65%) à 2013 (23,12%) alors que les États-Unis ont eu une augmentation régulière de 2011 (21,57%) à 2013 (22,43%). C’est encore mieux pour la Chine dont le pourcentage a crû durant toute la période d’études de 2005 (5,02%) à 2013 (12,33%). Quant au Japon, il a connu une évolution en dents de scie avec une chute sans discontinuer à partir de 2011 (8,39%) jusqu’en 2013 (6,54%). C’est le cas inverse des États-Unis.

Il est cependant à relever qu’on observe d’importantes différences au sein de l’UE quand on prend séparément les pays. Ce qui rend faible l’ensemble européen.

2.2 Les fragilités de l’UE

La situation économique internationale avait été marquée, d’une part en 2007-2008, par « la crise de l’immobilier et des subprimes aux États-Unis »⁴⁵ et en 2010-2012, c’était « la crise des dettes publiques européennes ». Cette dernière porte les effets indirects de la crise des subprimes et s’expliquent, en grande partie, par le non-respect des règles européennes sur les déficits publics, l’insuffisance de cohérence entre les institutions européennes et sans doute par des rigueurs excessives budgétaires. Une politique fiscale disparate est appliquée dans l’UE malgré l’existence de la zone euro⁴⁶ avec une partie de ses pays membres. L’autre problème potentiel, rarement abordé mais dont on ne saurait faire indéfiniment abstraction, c’est l’absence de politique sociale homogène à l’échelle de l’UE.

Les difficultés sont là, bien que le traité de Maastricht (1992) ait posé les bases d’une politique économique commune (déficit public annuel inférieur à 3% du PIB ; dette publique inférieure à 60% du PIB). Ainsi, « après avoir fortement augmenté en Europe à la suite de la crise économique et financière de 2008, le déficit public tend aujourd’hui à diminuer ; au sein de l’UE, il s’est élevé en 2013 à 3,2% du PIB et à 2,9% du PIB dans la zone euro, soit respectivement légèrement au-dessus et légèrement en-dessous du seuil de 3% prévu par le Pacte de stabilité et de croissance »⁴⁷. La stratégie de Lisbonne (2000) n’a pas produit tout ce qu’on attendait d’elle. Elle a déçu. Elle aurait dû faire de l’Union « l’économie de connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde » en dix ans. Le rapport de « l’OCDE en novembre 2012 » s’est montré très pessimiste au sujet de l’UE. C’est dans ce sillage que l’U.E a perdu son triple « A » de la part de l’Agence de notation Standard and Poor’s en Décembre 2013. Le « A.A.A » signifie « meilleure évaluation » et il exprime : « la capacité extrêmement élevée à remplir ses engagements financiers ». Ce triple « A » est perdu car les « discussions budgétaires entre pays membres devenaient de plus en plus acrimonieuses » selon cette Agence. À ce jour, sa note est de « AA+ » et l’UE est dotée d’une perspective stable ; ce qui explique sa « capacité forte à remplir ses engagements financiers »

Cette situation de creux de vague, de l’UE, se trouve corroborée par les travaux sur le long terme de la Banque mondiale.

⁴⁵ La Revue *Problèmes économiques*, Comprendre les crises économiques ; La Documentation française, hors série, novembre 2012.

⁴⁶ 19 pays : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie, Lettonie, Lituanie

⁴⁷ www.touteleurope.eu/actualite/le-deficit-public-des-etats-de-l-union-europeenne; vu le 10/01/2015.

Tableau 2 : Projections de la répartition en pourcentage du PIB mondial : *Banque mondiale*

ELEMENTS	2004	2025	2050
UE	34	25	15
États-Unis	28	27	26
Chine	4	15	28

S’il faut toujours prendre avec précaution les prévisions sur le long terme et savoir les relativiser au besoin, ces projections de la banque mondiale montrent, au moins, une tendance : elle devrait dynamiser les acteurs et les décideurs de l’UE ; en effet, pour elle, la répartition du PIB est en constante baisse de 2004 à 2025 puis à 2050. Ce qui se situe à l’opposé de la Chine dont le PIB croît de 4 à 28 % dans la même période. La situation des Etats-Unis reste stable ; elle est certes en baisse continue, mais cela se situe à un faible niveau. Il est à souligner que la Chine bat une seule monnaie, c’est le Yuan. Les États-Unis ont le dollar alors que l’UE, à 28 nations, se cherche encore.

Les faiblesses de l’UE s’observent de façon inégale si l’on prend les pays individuellement. Deux tableaux nous le montrent : le premier aborde les différences au niveau de la fiscalité des entreprises ; le second fait état de la situation de l’économie et des finances publiques durant la période 2010-2011.

2.2.1 Les différences entre les pays du niveau des taux d’impôt sur les sociétés

Ce sont les entreprises qui créent les emplois. Ce sont elles, aussi, qui permettent l’amélioration de la croissance économique sans perdre de vue l’effet catalyseur des décisions des pouvoirs publics. Elles peuvent délocaliser en fonction d’un environnement qui leur devient favorable sur le plan fiscal. Pourtant, on constate des disparités, en matière fiscale, dans la zone euro comme le présente le tableau ci-après :

Tableau 3 : Comparaison du taux nominal maximal d’impôt sur les sociétés dans la zone euro en 2013 et son évolution depuis 2000.

PAYS	Taux d’imposition (en %)	Évolution depuis 2010 (en %)
France	36,1	-1,7
Malte	35	0
Belgique	34	-6,2
Portugal	31,5	-3,7

Italie	31,4	-9,9
Espagne	30	-5
Allemagne	29,8	-21,8
Luxembourg	29,2	-8,2
Grèce	26	-14
Pays-Bas	25	-10
Finlande	24,5	-4,5
Slovaquie	23	-6
Estonie	21	-5
Slovénie	17	-8
Irlande	12,5	-11,5
Chypre	10	-19

Source : Commission européenne

Ce tableau montre bien la disparité des taux d’impôt sur les sociétés au sein de la zone euro. *Partant, il y a absence de cohérence comme le déplorait M. Allais.* La France présente le taux le plus élevé (36,1%) au contraire de l’Irlande (12,50%) et de Chypre (10%). L’Allemagne a fait le plus d’effort s’agissant de la baisse de cet impôt (-21,80%) depuis 2000. Les conséquences d’une telle situation de disparités peuvent être analysées en termes de délocalisations et d’aggravation du chômage d’un pays à un autre au sein de la zone euro. A ce sujet, selon l’INSEE, - rapport de juin 2013 suite à l’enquête « chaînes d’activités mondiales » - entre 2009 et 2011, 4,2% des sociétés françaises ont délocalisé au moins une activité. *Les délocalisations se font d’abord vers l’UE* : 38% pour les 15 pays originels de l’Union, 24% pour l’Afrique, 22% pour les nouveaux États membres de l’Union, 18% pour la Chine et 18% en ce qui concerne l’Inde. Ces délocalisations ont causé durant cette période « environ 20 000 suppressions directes de postes ». L’UE des 15 c’étaient l’ensemble des pays membres entre 1995 et 2004.

Tableau 4 : Situation de l’Economie et des finances publiques en pourcentage pour la période 2010-2011.

PAYS	Croissance 2011	Chômage 2010	Dettes publiques en 2011 (% PIB)
1 Allemagne	3	5,5 (2013)	55,63
2 France	0,2 (2013)	10,80 (2013)	88,41
3 Royaume-Uni	0,7	7,80	82,67
4 Espagne	0,7	27,10 (2013)	48,44

5 Portugal	-1,6	10,80	94,45
6 Suède	3,9	8,4	39,21
7 Danemark	1	7,40	43,95
8 Finlande	2,9	8,40	51,23
9 Italie	0,4	8,40	117,29
10 Rép. Tchèque	1,7	7,30	34,92
11 Roumanie	-0,4	7,30	39,85
12 Hongrie	1,7	11,20	82,56
13 Slovénie	-0,2	7,20	48,61
14 Slovaquie	3,3	14,40	49,56
15 Bulgarie	1,7	10,20	18,97
16 Lituanie	5,9	17,80	43,16
17 Lettonie	5,5	18,70	49,88
18 Estonie	7,5	16,90	9,14
19 Grèce	-6,9	12,50	134,54

Source : Wikipédia, Union européenne, consulté le 4 janvier 2015

Au sein de l’UE, quatre tendances se dégagent au moins de ce tableau qui regroupent dix-neuf États : il s’agit de la situation économique de l’Allemagne par rapport aux autres pays, de celle de l’Europe du Nord, de celle de l’Europe du Sud et de celle des pays qui ont quitté le bloc soviétique et sont classés parmi les PÉCO.

L’Allemagne est en bonne situation économique : elle présente un niveau de chômage faible (5,5% en 2013) et une croissance économique positive et relativement forte. Elle se situe dans les clous budgétaires de Maastricht. Or, ce n’est pas le cas français. Donc il y a beaucoup d’efforts à fournir. L’Europe du Nord (Danemark, Suède, Finlande) présente une situation économique de bons niveaux. L’Europe du Sud va moins bien que les autres. En effet, le taux de chômage (27,10%) en Espagne est très élevé. Le Portugal (94,45%) est en situation d’endettement lourd. L’Italie, sur le même plan que le Portugal, va très mal dans le domaine de ses finances publiques. Plus mauvaise encore est la situation de la Grèce sur le triple plan croissance (-6,9%), chômage (12,50%) et dette publique (134,54%). La critique fait savoir que la Grèce n’était pas prête en 1981 au moment de son adhésion à l’UE ; en outre et dans le même esprit, elle a rejoint la zone euro le 1^{er} janvier 2001 sans avoir fait les réformes adaptées et en maquillant ses comptes publics. À ce jour, ce pays est sous assistance financière du trio « Banque centrale européenne, Fonds monétaire international et d’une partie, dont la France et l’Allemagne, des pays de l’UE ». C’est la raison pour laquelle les

récentes élections législatives (25 janvier 2015) dans ce pays, avec la victoire de la Gauche radicale et comme Premier-Ministre Alexis Tsipras, pourraient compliquer, en perspective, la situation économique grecque en ce qui concerne la gestion de ses dettes. L’interrogation prend corps quant au rattrapage économique des PÉCO et à leur capacité à tenir dans la compétition internationale. À cet égard et s’agissant du chômage, en dehors de la Slovénie (7,20%), de la Roumanie (7,30%) et de la République tchèque (7,30%), le reste des pays présente un taux de chômage à deux chiffres avec le plus fort taux en Lituanie (17,80%). Chacun de ces pays présente un bon niveau d’endettement public et un taux de croissance acceptable à l’exception de la Roumanie (0,4%).

Il en découle que, durant cette période d’études, les prémonitions de Maurice Allais se vérifient quant à la situation actuelle très compliquée de la Grèce en matière économique, financière et sociale. En effet, les risques existent que le pays de SOCRATE tire l’UE vers le bas. Les PÉCO, en gros, s’en sortent relativement bien ; cela est probablement dû aux effets bénéfiques du temps de rattrapage économique et des conditions posées avant leur intégration dans l’UE. Jacques Attali fait savoir, dans « Urgences françaises »⁴⁸ que « de grandes puissances ont aussi décliné à partir du jour où elles n’ont pas su réagir à une menace ». Pour l’UE et faisant corps avec Maurice Allais, les risques sont aux aspects fiscaux, commerciaux, aux taux affaiblis au long cours de la croissance économique et aux taux aggravés de chômage.

S’il faut souhaiter un élargissement intégral de la zone euro aux vingt-huit États membres de l’UE, on peut aussi espérer une suspension de toute ouverture à d’autres pays : il s’agira d’une part, de se donner le temps de régler les difficultés internes à l’UE et d’autre part, d’étudier pour les prévenir les éventuels problèmes du gigantisme au-delà de 28 États.

3 Les réactions et les décisions face aux difficultés de l’U.E

Les êtres humains comme les œuvres humaines peuvent éprouver des problèmes au cours de leur existence. Ces problèmes peuvent être provisoires ou conjoncturels, durables ou structurels. Face à eux, il faut débattre et mener des actions. L’UE est une construction humaine ; partant elle devrait être perfectible et il existe des raisons d’espérer. Elle a besoin d’être compétitive face à la Chine et aux États-Unis pour gagner des parts de marché afin d’améliorer son taux de croissance économique.

Il sera abordé les actions entreprises et les projets d’action que nous mettrons, au besoin, en lien avec les positions de Maurice Allais. Ensuite, nous testerons les hypothèses que nous avons émises.

⁴⁸ P. 146.

3.1 Les actions en cours :

La politique du chacun pour soi est suicidaire dans un grand ensemble de pays. L’instauration de règles communes à suivre est donc nécessaire. Par exemple, les soldes d’hiver ont débuté en Lorraine le 2 janvier passé au lieu du 7 janvier dans toute la France. Il s’agissait d’une dérogation locale afin de lutter contre la concurrence luxembourgeoise. Comme la France et le Luxembourg font partie tant de l’UE que de la zone euro, on peut élargir ce point de vue et abonder dans le sens de Maurice Allais pour admettre un cadre protectionniste au niveau des pays si le besoin se fait sentir : on s’adapte par des dérogations.

L’UE a toujours su rebondir face aux difficultés en innovant et / ou en s’entraïdant. En outre la conjoncture est favorable car, d’une part, le cours du pétrole est en net recul ; d’autre part, l’euro est en baisse par rapport au dollar américain. Le pacte de stabilité et de croissance est institué en 1997. Ensuite, en 2012, est mis en place le Mécanisme Européen de Stabilité (MES). Ce dernier est ouvert aux pays de la zone euro pour aider financièrement les États qui éprouvent ou risquent d’avoir de graves difficultés de financement. Le MES est doté de 800 milliards d’euros⁴⁹.

L’UE est sortie de la récession en 2013. Les études économiques (2014) de l’OCDE ont relevé des difficultés (l’importance de la charge fiscale, les obstacles à la concurrence, la lenteur de l’innovation) et font des propositions (stimuler la croissance inclusive à long terme, réforme des institutions et de la réglementation). Selon EUROSTAT, la croissance sera au rendez-vous en 2015 pour la plupart des pays. En effet, l’UE et la zone euro devraient enregistrer respectivement un taux de croissance de 2% et de 1,7% et aucun pays membre de l’UE ne « devrait se trouver en récession ». C’est dans ce climat d’embellie que se mettra en place, sans doute en juin, le « Plan Juncker »⁵⁰ et le projet de la BCE.

3.2 Le plan Juncker, le projet de la BCE et le projet d’Europe 2020

Ce plan vise à injecter dans le circuit économique « 315 milliards d’euros pour relancer l’investissement en Europe ». Le projet de la BCE sera lancé dès le mois de mars prochain afin de lutter contre la déflation, pour soulager le poids des dettes publiques et espérer relancer l’activité économique. Pour le réussir, la BCE compte racheter les dettes publiques à hauteur de 1100 milliards d’euros, à proportion de 60 milliards par mois de mars 2015 à septembre 2016. Mais, il faudrait s’attendre à ce qu’il y ait une convergence et un équilibre entre le « Plan Juncker » et l’initiative de la BCE.

⁴⁹ www.touteleurope.eu/actualité, 17/09/2012.

⁵⁰ www.touteleurope.eu/actualité/plan-juncker, 26/11/2014.

Ce niveau et cette forme de relance par l’investissement rappelle la théorie keynésienne. Alors, on peut en espérer que tant l’effet d’entraînement que l’effet multiplicateur jouent à plein ; ceci à condition que les études d’impact soient menées avec rigueur et largeur de vues. Si la croissance commence à décoller au sein de l’UE et que des investissements sont faits pour l’accompagner, on peut admettre que la baisse de l’euro par rapport au dollar américain et celle du cours du pétrole soient de nature à améliorer la compétitivité de l’UE.

Avec le projet d’Europe 2020, on quitte la « stratégie de Lisbonne » pour préparer 2020. La stratégie de Lisbonne, fondée sur la coopération économique dans l’UE, a pris fin en fin 2010. « Europe 2020 » se fixe pour objectif « une économie sociale de marché durable », qu’il faut faire évoluer pour la rendre plus compétitive. Trois axes marquent bien ce nouveau projet : d’abord l’importance de l’innovation avec des politiques encourageant la recherche et les projets communs ; ensuite, l’augmentation du taux d’emploi ; enfin, une croissance plus verte.

3.3 Le test des hypothèses

Deux hypothèses sont émises. Leur validité ou non sera argumentée dans le tableau ci-après :

Tableau 5 : Etat de Validité des deux hypothèses

Hypothèses (Hi)	Confirmées	non validées
H1 : Le protectionnisme éducateur est une pratique qui est toujours d’actualité.	Adam Smith accepte le protectionnisme dans certains cas. L’Inde comme les États-Unis appliquent le protectionnisme.	
H2 : Dans un grand ensemble de pays en difficulté, l’efficacité économique pourrait venir de la cohérence fiscale et de la cohérence monétaire en son sein	Il est démontré l’existence de disparités fiscales dans l’U.E. Des délocalisations en sont issues pour provoquer le chômage ; ce qui a, sans doute, porté atteinte à la croissance économique dans chacun des pays touchés par les délocalisations (38%+22%=60%). Par ailleurs, la Chine avec le Yuan et les États-Unis avec le Dollar se portent mieux que l’U.E avec plusieurs devises en son sein sur le plan de la croissance économique à long terme au regard des travaux de la Banque mondiale.	

Il en ressort que, dans le domaine des faits économiques entre les pays et à l’intérieur d’eux, Maurice Allais revient dans l’actualité en considération des hypothèses validées quand elles sont confrontées aux réalités. En conséquence, ses théories économiques méritent d’être

diffusées davantage dans les médias, dans les Universités, les grandes écoles, les milieux d’affaires et dans les cercles des décideurs politiques.

CONCLUSION

En substance, l’UE est une grande force économique qui se situe au même niveau que les États-Unis d’Amérique et la Chine d’aujourd’hui. Or, la disparité en son sein l’affaiblit face à ces deux géants de l’Économie mondiale. C’est ainsi que les déductions prémonitoires et les prévisions pessimistes mais, objectives de M. Allais se sont réalisées. La mondialisation porte en elle partiellement le chômage, les inégalités, les délocalisations d’entreprises, la faiblesse structurelle de la croissance économique à cause d’absence de régulation de l’économie mondiale et de protectionnisme éducateur. Ce protectionnisme est compétitif et il devrait être mis en œuvre tant au sein de l’UE qu’à l’échelle du reste du monde.

La confrontation des théories aux faits montre bien que les approches de M. Allais sont testées avec des résultats confirmés sauf que les PÉCO ne sont pas tombés de Charybde en Scylla. La majorité d’entre eux se portent bien au sein de l’UE. Alors, l’UE devrait travailler tant à sa cohérence monétaire qu’à son homogénéisation en matière fiscale. Si tout n’est pas rose pour l’UE en Économie, il existe toutefois des sources d’espoirs grâce notamment aux injections massives de liquidités faites par l’UE et la BCE. Nous les avons mises en évidence.

L’UE devait tâcher de constituer une symbiose à ses générations futures sans oublier sa devise : « unie dans la diversité », et se préoccuper des questions liées au climat et à l’écologie. Joseph Stiglitz – Prix Nobel d’Économie 2001 – a publié en 2006 un ouvrage intitulé « un autre monde » ; c’est sans doute ce qu’espérait Maurice Allais de son vivant : il eût voulu, au moins, une Europe différente de celle d’aujourd’hui.

Bibliographie

Maurice Allais :

- 1- *Combats pour l’Europe* ; Édition Clément Juglar ; 1994.
 - 2- *Crise mondiale d’aujourd’hui* ; Édition Clément Juglar ; 1999.
 - 3- *La libéralisation des relations économiques internationales* ; Édition Gauthier-Villars, Paris ; 1971.
 - 4- *L’Europe face à son avenir : que faire ?* ; Édition Robert Laffont – Clément Juglar ; 1991.
 - 5- *L’Europe unie, route vers la prospérité* ; Édition Calmann-Lévy ; Paris ; 1959.
 - 6- *L’Union européenne, la mondialisation et le chômage* ; Édition Clément Juglar ; 1999.
- Attali, Jacques (2014) *Urgences françaises*, Édition actualisée, Paris, Fayard.

Capul Jean-Yves & Garnier Olivier (1996) *Pratique de l'économie et des sciences sociales de A à Z*, Paris, Édition Hatier.

Giraud Pierre-Noël (2001) *Maurice Allais « celui qui avait tort d'avoir raison »*, Paris, PUF.

Stiglitz Joseph (2006) *Un autre monde – Contre le fanatisme du marché*, Paris, Fayard.

Vient de paraître, *Télévision n° 6, Stars de télévision*, CNRS éditions

Les stars ont toujours constitué un ingrédient majeur du succès de la télévision. Speakerines, animateurs, présentateurs, comédiens... toutes ces personnalités ont la particularité de revenir, semaine après semaine, jour après jour, peupler l'intimité des foyers, comme si elles avaient toujours été là. Elles ponctuent le flux télévisuel, comme autant de repères rassurants et attendus, et sont une source de profit importante grâce à leur rôle dans la fidélisation des publics. Et pourtant, si la télévision a le pouvoir de starifier du jour au lendemain, elle peut aussi briser des carrières : héros d'un jour, les stars de télévision tombent dans l'oubli aussi vite qu'elles sont venues à la lumière ; les comédiens adulés du grand public peinent à reconvertir leur capital de popularité au cinéma... Ce dossier de *Télévision*, qui réunit des contributions d'historiens et de sociologues, analyse la complexité et les spécificités du phénomène de starification par la télévision. Comment une « étoile » peut-elle briller, exprimer la démesure du « monstre sacré » sur un meuble de salon, une tablette ou un téléphone portable ? C'est en retraçant les carrières et la construction du parcours des « vedettes », en étudiant leurs relations aux autres professionnels et leurs tentatives pour sortir de l'univers télévisuel, que se dessine, à travers des destins singuliers, ce qui fait la particularité des *stars de télévision*.

Publié avec l'aide du LABEX Industries culturelles et Création artistique et du Centre d'Etudes des Images et des Sons médiatiques (Sorbonne Nouvelle-Paris 3).

Sommaire *Télévision n° 6*

Edito : François JOST

Stars de télévision

Présentation par Myriam Tsikounas et Dominique Pasquier

Géraldine Poels : *Les vedettes que vous avez choisies* : les téléspectateurs aux sources du vedettariat télévisuel

Evelyne Cohen : *Catherine Langeais, speakerine et vedette de télévision*

Olivier Roger : *De Raymond à Michel Oliver : l'évolution des stars de la cuisine à la télévision française (1953-1985)*

Sébastien Le Pajolec : *Les vies télévisuelles d'Alain Delon (1959-2003)*

Sabine Chalvon : *L'homme qui voulait être acteur : Thierry La Fronde et la naissance des héros de séries télévisées*

Varia

François Jost : *Quelle relation au temps nous promet-on à l'ère de l'ubiquité télévisuelle ?*

Eduardo Cintra Torres : *Essai sur le don à la télévision*

François-Ronan Dubois : *L'autoreprésentation du scénariste dans la série télévisée : Tina Fey et 30 Rock*

Bernard Papin, *Les Raisins verts* : le « surréalisme attardé » de Jean-Christophe Averty

Entretien : Hervé Brusini

Les difficiles comptes de la Petite Ceinture à Paris (1890-1934)

Loutfi DHOIFFIR

Maître-assistant en sciences de gestion

Université des Comores

Une thèse récente a étudié le problème très intéressant de la mise en jachère d’une ligne ferroviaire située à la périphérie de Paris : la petite ceinture. Arrêtée en 1934, cette ligne n’a jamais retrouvé une activité normale. La décision récente de la Ville de Paris de réhabiliter en partie ce tracé ne laisse pas passer le sentiment de perte qui a longtemps prévalu. Le présent article fait le point sur la période cruciale : celle qui a précédé l’arrêt définitif de la ligne. En prenant un parti pris d’histoire comptable et financière, ce texte va à l’essentiel : la vérité des chiffres et le poids des tendances lourdes. Mot clés : chemins de fer, Paris, bilan, décision, histoire économique.

A recent thesis studied the very interesting problem of the putting lying fallow of a railroad line situated in the periphery of Paris: the small belt. Stopped in 1934, this line has never found a normal activity. The recent decision of the city of Paris to rehabilitate partially this plan does not allow to pass the feeling of loss which prevailed for a long time. The present article reviews the crucial period: the one who preceded the definitive stop of the line. By taking a stand taken by accounting and financial history, this text gets to the point: the truth of figures and the weight of the heavy trends. Keywords: railroads, Paris, balance sheet, decision, economic history.

1. Naissance du tracé de la Petite Ceinture, lié à l’histoire de Paris

Avant la deuxième guerre mondiale, la France cherchait une ligne circulaire qui pouvait servir à l’intérieur de fortifications dont elle s’est dotée au XIX^e siècle. Et la Petite Ceinture à cette époque-là était la seule rocade qui pouvait relier les grandes gares parisiennes, car les autres réseaux n’étaient pas tous interconnectés au réseau ferroviaire périphérique de Paris.

L’infrastructure fut construite au milieu du XIX^e siècle sous le régime de Napoléon III et du Baron Haussmann, par le décret n° 3434 portant création « à l’intérieur du mur d’enceinte des fortifications de Paris dite de Thiers, un chemin de fer de Ceinture reliant les gares de l’Ouest et Rouen, du Nord, de Strasbourg, de Lyon et d’Orléans »⁵¹, extrait de l’article 1^{er} du rapport du Ministre des travaux publics, Monsieur P. Magne en 1851.

⁵¹ Décret du 10 décembre 1851 dans le *Bulletin des lois de la République Française*, n° 470, du Président de la République Louis-Napoléon Bonaparte, signé par le Ministre des travaux publics.

Le Ministère des travaux publics a été crédité d’un budget de 1 333 333 francs⁵² pour la réalisation des travaux du chemin de fer de Ceinture. Ces travaux ont été réalisés par les chômeurs de la ville de Paris.

Ce chemin de fer est tracé au commencement sur seize kilomètre à deux voies sans aucune gare, ni station (de Batignolles raccordé aux chemins de fer de Rouen et de l’Ouest, en passant sous les chemins du Nord et de Strasbourg, traversant des souterrains reliant les chemins de Lyon et d’Orléans en franchissant la Seine sur viaduc) en trois sections :

- des gares des Batignolles aux gares du Nord et de Strasbourg ;
- de la gare de Strasbourg à la gare de Lyon ;
- et de la gare de Lyon à la gare d’Orléans.

Les gares furent construites aux frais des compagnies concessionnaires exploitant la Petite Ceinture. Les compagnies ne prennent possession des sections à exploiter que lorsque l’achèvement des deux gares est terminé, signifié par l’État, par notification et par procès-verbal.

Les compagnies avaient une garantie d’un an envers l’État pour terminer les travaux de terrassement, de deux ans pour les ouvrages d’art et les maisons de gardes. Après la finition de ces travaux, l’Etat et les compagnies concessionnaires dressent un état des lieux à la prise définitive de l’infrastructure.

Selon l’article 1^{er} du décret de concession, le Ministre des travaux publics qui agit au nom de l’État, doit livrer dans un délai de deux années aux compagnies concessionnaires des chemins de fer de Paris (Paris à Rouen, Paris à Orléans, Paris à Strasbourg, et du Nord) se réunissant sous forme d’une société anonyme pour l’exploitation du chemin de fer ceinture qui sera terminé entre les gares de Batignolles et la gare d’Orléans.

Ces compagnies sont responsables de la fourniture des matériels d’exploitation pour les transports voyageurs et ceux des marchandises, sous condition d’une clause : lors d’un accroissement de la circulation, elles sont obligées d’augmenter ces matériels de transports. Elles ont pour fonction l’entretien, l’exploitation et l’organisation du réseau de ceinture.

La première section de la Petite Ceinture « *chemin de fer Rive Droite* » a été concédée le 10 décembre 1851 aux quatre compagnies constituées en syndicat. L’État contribue pour ce projet à quatre millions de francs, et les compagnies concessionnaires doivent verser à l’exploitation chacune une somme d’un million de francs forfaitaire pour la contribution à la gestion de la ceinture ferroviaire. Ces sommes furent versées au Trésor Public : un tiers à la

⁵² Ibid.

première réquisition du Ministère des Finances, un tiers avant le 1^{er} janvier 1853, et le dernier tiers le 1^{er} janvier 1854.⁵³

Ce chemin de fer a deux objectifs, celui de relier les réseaux entre eux, et celui de faciliter les transports des troupes, à l’intérieur de Paris (fortifications dites de Thiers) longeant les boulevards des Maréchaux.

Le décret du 22 janvier 1853 définit l’organisation du chemin de fer par la création d’une société anonyme administrée par un syndicat de dix membres représentant les cinq compagnies privées : la compagnie des chemins de fer du Nord, celle de l’Est, celle de l’Ouest, la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée et la compagnie Paris-Orléans.

L’ingénieur M. Hauet écrit : « *le chemin de fer se compose de quatre tronçons d’une longueur d’ensemble de 31 kilomètres 510 mètres, concédés à des époques différentes et assez éloignés les uns des autres* ». L’exploitation de ces quatre tronçons se définit ainsi :

1. la ligne des Batignolles à Auteuil concédée à la compagnie de l’Ouest, le 18 août 1852 (ouverture à l’exploitation le 25 mars 1854) ;
2. la ligne Auteuil au chemin de fer d’Orléans (chemin de la Rive gauche), déclarée d’utilité public par le décret du 14 juin 1861, pour un coût de vingt-deux millions de francs (22 millions de francs), concédée à la compagnie de l’Ouest le 18 juillet 1865 (exploitée le 25 février 1867) ;
3. la ligne de Batignolles au chemin de fer d’Orléans (chemin de la Rive droite), la première concédée le 10 décembre 1851 par décret du Président de la République Louis-Napoléon Bonaparte ;
4. le raccordement de l’avenue de Clichy à Courcelles, dont la concession à la compagnie de l’Ouest date du mois de septembre 1865 et sera mise en service le 25 mars 1869.
5. Au Nord et à l’Est, en bleu foncé la Petite Ceinture Rive Droite (1854), à l’Ouest en bleu clair la ligne d’Auteuil(1854). Au Sud, en vert, la Petite Ceinture Rive Gauche (1867) et au Nord-Ouest, en rouge, le raccordement de Courcelles(1869).

Les gares furent construites par deux compagnies, les gares de l’Ouest et du Sud par la compagnie des chemins de fer de l’Ouest : la section Ouest « la ligne d’Auteuil, mise en service en 1854 » , la section Sud « la Petite Ceinture Rive Gauche » mise en service en 1867, et la section de la Petite Ceinture entre le boulevard Pereira et la Porte de Clichy, appelée raccordement de Courcelles, mise en service en 1869. Puis les gares du Nord et de l’Est

⁵³ *Ibid.*

surnommées la Petite Ceinture Rive Droite par le syndicat du chemin de fer de ceinture des cinq compagnies regroupées en une seule compagnie pour l’exploitation de la ligne.

Ce réseau a été construit de 1852 à 1869, pour trois raisons principales : la première était d’ordre technique et commercial, la deuxième d’ordre stratégique militaire (défense de Paris lors de la première guerre mondiale), et la dernière d’ordre économique.

2. Croissance du trafic et déclin du service voyageurs (1900-1934)

A l’origine la Petite Ceinture était conçue pour servir le transport de marchandises mais aussi utilisée pour le service voyageur.

Le trafic « voyageurs » de la Petite Ceinture a commencé le 14 juillet 1862 entre Batignolles-Clichy et la Râpée Bercy. En 1878 le trafic voyageurs est de cinq millions de voyageurs et passe en vingt-deux ans (1900) à trente-neuf millions de voyageurs à cause de l’exposition universelle.

En 1855, la Ceinture Rive Droite transporte 780.000 tonnes de fret de marchandises, partagées entre les trafics locaux 20.000 tonnes et le reste – 760.000 tonnes – dans les grands réseaux. Il faut attendre en 1900 l’arrivée du chemin de fer métropolitain de Paris (Métro) et la mise en service de la ligne n° 6 en 1903-1906 pour que le nombre de voyageurs de la PCF diminue d’une manière progressive.

Partant de trente-neuf millions en 1900, quatorze millions en 1913 et sept millions en 1927, George Prade a présenté au conseil municipal de Paris, le 7 juin 1931, un rapport concluant à la fermeture de la ligne au trafic voyageur. Il indique dans ce rapport « *qu’au plus haut de l’activité de la ligne les années 1890-1900, le trafic voyageur n’a jamais représenté plus de 10% du total de transport urbains de Paris intra-muros et, qu’en 1930, il dépasse à peine 1% »*⁵⁴.

Avec ce constat pessimiste, l’État décide la suppression des trains de voyageurs le 22 Juillet 1934, malgré les efforts consentis. Seule la ligne d’Auteuil est restée ouverte jusqu’en 1985, mais on peut se demander pourquoi a-t-on décidé ainsi ?

En 1934, le métro remplace la Petite Ceinture arrivant en maturité et cédant la place aux autobus (PC). Cette année-là, le service voyageurs a été supprimé sauf quelques trains de marchandise circulant pour alimenter les autres périphériques de Paris (Grand réseaux).

⁵⁴ Rapport de George Prade présenté au Conseil municipal de Paris, le 7/06/1931.

A la fin des années 1970, le trafic de marchandises chute pour cause de la fermeture des abattoirs de Vaugirard, de la gare aux bestiaux de Villette et du déménagement des usines Citroën.

3. Analyse des indicateurs de gestion pour l’exploitation de 1890 à 1934

3-1 : Les chiffres d’affaires réalisés de 1890 à 1934

Dans l’organisation d’enregistrement des mouvements de chiffres d’affaires réalisés annuellement par la ligne, ceux-ci se comptabilisent dans un formulaire appelé « Formulaire R ». Ce formulaire est certifié par le représentant de la compagnie et le chargé du service du contrôle, qui certifient l’exactitude des écritures reportées sur ce formulaire.

Pour connaître la situation comptable et financière de la Petite Ceinture tout au long de son activité, nous avons jugé nécessaire de commencer à étudier en premier lieu le chiffre d’affaires réalisé, en le subdivisant en trois périodes d’étude distinctes.

En premier lieu, nous étudions les chiffres d’affaires réalisés en 1890-1899, en deuxième lieu les chiffres d’affaires réalisés en 1907-1911, et en troisième lieu les chiffres d’affaires réalisés pendant les cinq derniers exercices comptables 1929-1934. Ces données vont nous donner une idée globale sur l’évolution du chiffre d’affaires réalisé pendant les vingt exercices comptables étudiés.

3-1-1 : 1890-1899

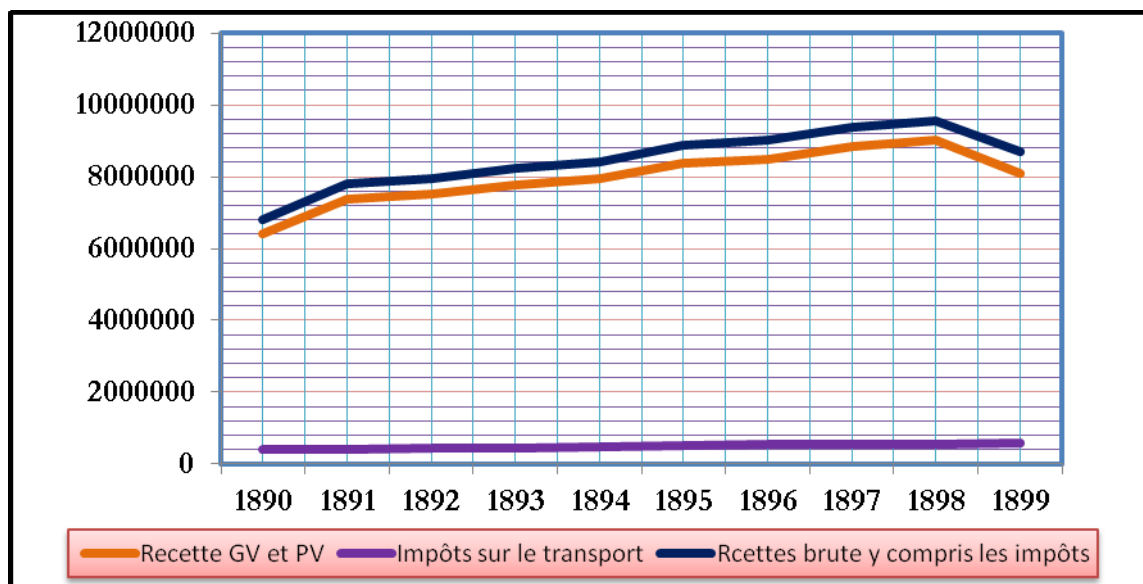
Comme nous le constatons dans ce tableau, les recettes réalisées par la ligne sont en augmentation exponentielle. Cela est dû à l’augmentation du trafic, et au nombre de voyageurs empruntant la ligne de 1890 à 1899 de la Rive Droite à la Rive Gauche. Les recettes s’accroissent d’une façon non négligeable et permettent à la société concessionnaire de s’investir en achetant d’autres matériels roulants. Toutes ces décennies, seule la ligne ferroviaire Petite Ceinture assurait le transport de marchandises et de voyageurs sans partage avec d’autres modes de transport ferroviaire intra-muros intérieur de Paris.

Tableau 1 : Chiffres d’affaires réalisés (Recettes) de 1890 à 1899

RHPM – Revue d’histoire & de prospective du Management

Nature Année	Recettes grandes vitesse, et petite vitesse y compris les recettes diverses (sans impôts et détaxes)	Impôts sur le transport	Recettes brutes y compris les impôts
1890	6.418.464	403.369	6.821.833
1891	7.377.369	411.708	7.789.077
1892	7.533.665	428.011	7.961.676
1893	7.762.712	455.801	8.218.513
1894	7.937.468	491.798	8.429.266
1895	8.367.913	520.827	8.888.740
1896	8.482.268	539.151	9.021.419
1897	8.836.709	553.004	9.389.713
1898	9.005.857	566.144	9.572.001
1899	8.094.878	593.150	8.688.028
Total général	79.817.305	4.962.962	84.780.266

Sources : trafic annuel sur le formulaire B, du Ministère des Travaux Publics (1890 à 1899)



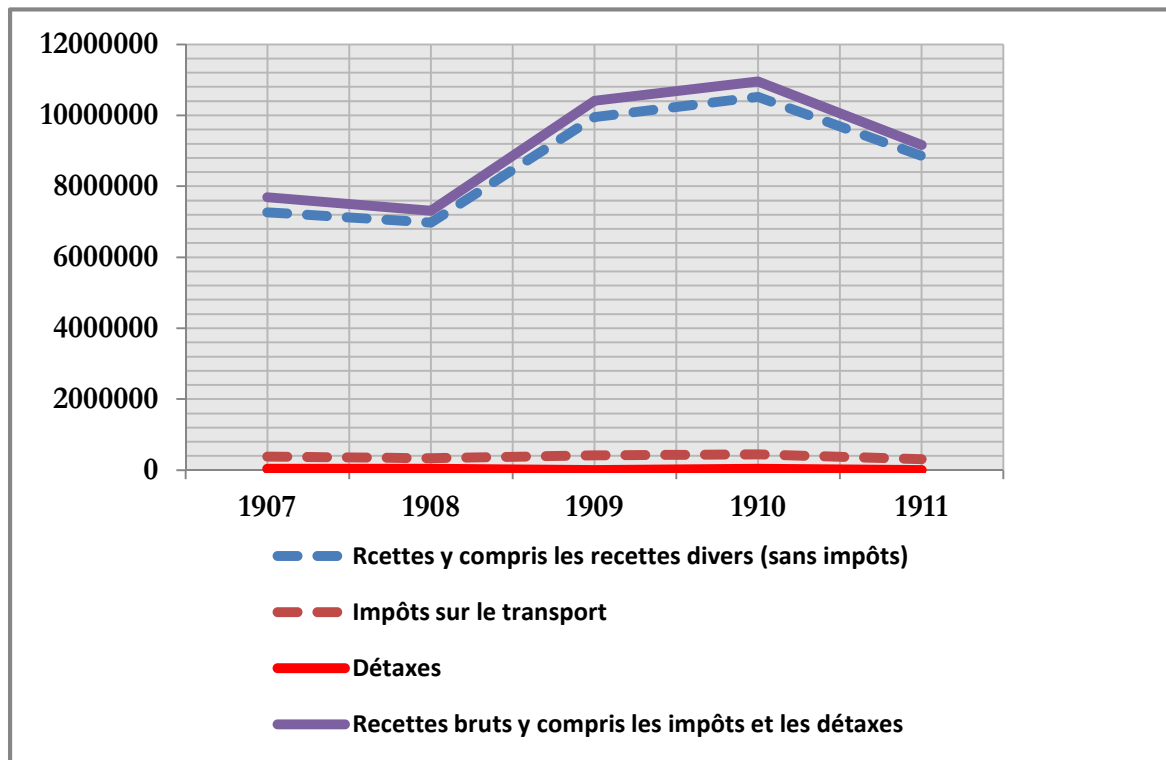
3-1-2 : 1907-1911

Pendant ces cinq années d’exercice de 1907 à 1911, les chiffres d’affaires évoluent en dent de scie. Cela peut s’expliquer par une instabilité de chute de trafics qui s’était produite entre 1901 et 1905 par l’arrivée du métropolitain en 1900. Une amélioration du chiffre d’affaires a pu être constatée en 1910 avant une rechute en 1911 à hauteur de 8.856.580 francs.

Tableau 2 : Recettes de 1907 à 1911

Nature Année	Recettes y compris les recettes diverses (sans impôts et détaxes)	Impôts sur le transport	Détaxes	Recettes bruts y compris les impôts et les détaxes
1907	7.270.101	383.876	37.013	7.690.990
1908	6.975.924	337.526	34.491	7.347.941
1909	9.952.949	414.637	(a)	10.367.596
1910	10.515.183	441.076	39.773	10.996.032
1911	8.856.580	306.908	(a)	9.214.181
Total général	43.570.737	1.884.023		45.616.740
(a) Les renseignements font défaut				

Source : Trafic annuel sur le formulaire B (1907 à 1911).



3-1-3 : 1929-1934

Dans ce tableau et le graphique ci-dessous, nous constatons que les recettes ont commencé à diminuer à partir de l’année 1931 à 1934. Cette diminution peut être expliquée par deux paramètres :

- la crise de 1930-1935, qui a eu une répercussion grave sur l’exploitation des chemins de fer, des chutes de trafics spectaculaires et conduisit les chemins de fer dans une situation financière inquiétante. Les compagnies n’arrivaient pas alors à assurer leur trésorerie quotidienne ce qui leur arrivait quand elles ne pouvaient pas couvrir leur dépenses d’exploitations ;
- la mise en place du métro en 1900 qui va concurrencer la Petite Ceinture, engendre un déficit croissant au fil du temps. Les trains de la Petite Ceinture seront de moins à moins empruntés, et le nombre de voyageurs chutera inexorablement.

A partir de 1900 le réseau du Nord concessionnaire a commencé à ressentir les effets de la concurrence, qui se traduisit par un ralentissement sensible du trafic voyageurs. Mais la chute véritable commença en 1932 et toucha le fond en 1934 en raison de la productivité industrielle et par la diminution générale des échanges du trafic.

Comme disait René Mayer « *Si les recettes des réseaux continuent à diminuer... les réseaux ne pourront pas s’équilibrer financièrement, car ils ont un appareil technique qui, même*

réduit aux grandes lignes, ne peut vivre en-dessous d’un minimum de recettes ». (François Caron, *Histoire de l’Exploitation d’un Grand Réseau, 1846-1937*, p. 517).

A partir de 1932 le chemin de fer assurait un trafic de moins en moins important et de moins en moins rémunérateur. En 1934 l’ingénieur en chef Robaglia évalue à plusieurs milliers de francs la perte due à l’exploitation de la ligne Petite Ceinture, et ordonnait la fermeture dans son rapport de 1934 présenté au conseil d’administration.

Le trafic des voyageurs atteignit son maximum en 1900 et diminua jusqu’en 1932. La diminution liée à la situation économique, les voyageurs préférèrent voyager dans le Métro qu’emprunter la ligne Petite Ceinture, comme le constatait l’ingénieur en chef Robaglia.

Pour améliorer les recettes, la compagnie fit des efforts considérables autres que tarifaires pour combattre la concurrence. Elle a diminué le temps d’arrêt des locomotives, et amélioré les gares.

Tableau 3: Recettes de 1929 à 1934 (sans impôts)

Nature Année	Recettes y compris les recettes diverses (sans impôts)	Impôts sur le transport	Recettes bruts y compris les impôts
1929	46.025.025	4.840.604	50.865.629
1930	47.745.000	(a)	(a)
1931	45.661.000	(a)	(a)
1932	38.630.000	(a)	(a)
1934	-	-	-
Total général	178.061.025	4.840.604	50.865.629
(b) Les renseignements font défaut			

Sources : Trafic annuel sur le formulaire B (1929 à 1934)



3-2 : Études des dépenses d’exploitation ferroviaire réalisées

Les différentes charges et dépenses d’exploitation de la Petite Ceinture sont composées par les dépenses de premier établissement, les charges d’exploitation, et les charges spéciales.

Les charges d’exploitation sont toutes les dépenses utilisées pour le fonctionnement de l’administration centrale et des services généraux (traitement du personnel des services centraux, les dépenses diverses, impôts et autres dépenses générales), de l’exploitation (services centraux et inspections, gares et stations, trains, gares et bifurcations communes), de matériel et traction (frais de traction et entretien du matériel...), et de l’entretien de voie et surveillance (entretien de la voie et du matériel fixe, entretien des bâtiments, grosse réparation, renouvellement de la voie, et les dépenses divers, etc.).

Quant aux charges spéciales, ce sont les dépenses allouées aux locations de matériel : machines pour trafic petite vitesse, machines pour trafic grande vitesse, voitures pour trafic grande vitesse et wagons pour trafic petite vitesse.

Pour approfondir notre étude de recherche sur les dépenses réalisées pendant les exercices d’exploitation, nous allons analyser les dépenses de premier établissement pour la construction de la Rive Droite en 1890, 1892 et 1899, les dépenses d’exploitation de 1890 à 1899 et les dépenses de cinq dernières années d’exercice comptable de 1929 à 1934.

3-2-1 : Les dépenses de premier établissement de la Rive Droite(1890)

Nous allons étudier les différentes dépenses de premier établissement effectuées sur la ligne ferroviaire pendant la période 1890-1899.

Pour construire la Rive Droite en 1890, les renseignements statistiques sur la situation financière au 31 décembre 1890 au point de vue de l’établissement de son réseau, la compagnie du Nord concessionnaire de la ligne a engagé la somme de 17.609.489 francs⁵⁵ à la construction du chemin de fer (frais généraux, terrains, terrassements, ouvrages d’art, les bâtiments, les voies et accessoires) et l’achat de Matériel (Matériel roulant et Mobilier, Divers). La construction du chemin et les frais généraux sans le matériel roulant et les mobiliers ont coûté à la compagnie la somme de 15.025.982 francs, l’achat du matériel roulant a coûté la somme de 2.460.596 francs, et le mobilier et divers la somme de 122.910 francs. Nous donnons en détail sous forme d’un tableau l’affectation de ces dépenses de premier établissement de la construction de la Rive Droite en 1890.

Tableau 4 : Dépenses de premier établissement de la Rive Droite en 1890 (en fr.)

Désignation des chapitres et articles	Dépense faite sur la partie exploitée (20 km)
Frais généraux	5.772.042
Terrains	842.019
Terrassements	820.901
Ouvrages d’art	793.689
Bâtiments de toute nature	4.154.879
Voies et accessoires	2.508.550
Matériel	2.711.404
Total au 31/12/1890 (à la charge de la compagnie)	17.609.488

Source : Dépenses d’établissement au 31 Décembre 1890, dans la formule A, du Ministère des Travaux Publics (côte 75 AQ Archives Nationales du Monde du Travail).

3-2-2 : Les dépenses d’établissement de la Rive Droite (1892-1899)

Il nous faut examiner les chiffres de l’accroissement des dépenses de premier établissement publiées par le Ministère de Travaux Publics et par la compagnie en ce qui concerne l’aménagement du tronçon Rive Droite entre 1892, 1896, et 1897.

Au total de 1892 à 1899, le compte d’établissement de la compagnie est de 55.486.628 francs, répartis ainsi : les dépenses d’établissement de 1892 sont de 17.569.561 fr., dont

⁵⁵ Voir les dépenses d’établissement au 31 décembre 1890, dans la formule A, du Ministère des Travaux Publics, Direction des Chemins de Fer, 1^{re} Division, 2^e Bureau (annexe).

85,15% représentent la construction des voies et les frais généraux (14.959.847 fr.), 14,15% pour les Matériel roulant (2.486.806 fr.), et 0,70% (122.910 fr.) pour l’achat des Mobilier et divers. Ces dépenses sont accrues en 1896 qu’à hauteur de 18.849.246 fr., soit 79,98% (15.076.067 fr.) de construction, de l’entretien des terrassements et des ouvrages d’art, 19,37% d’achat de Matériel roulant (3.863.990 fr.) et reste stagne pour l’achat de Mobilier et divers à 122.910 fr. pendant les quatre années d’exercice comptable.

Pour les deux années qui suivent de 1897 et 1899 le réseau a dépensé respectivement la somme de 19.067.821 fr. et 19.737.856 fr. de charges totales de premier établissement qui se repartissent de la manière suivante :

- pour la construction et les frais généraux en 1897 et 1899, les sommes de 15.080.921 fr. et 15.251.532 fr. ont été constituées pour l’aménagement et le terrassement des nouvelles artères et le dédoublement des trains utilisables pour l’exposition universelle de 1900, d’améliorer la desserte de la banlieue de Paris et de dégager des lignes principales engorgées. Soit en pourcentage 79,09% pour les dépenses de la construction et frais généraux en 1897 et 77,25% des dépenses non compris le matériel roulant en 1899.
- à cela il faut ajouter l’achat du Matériel roulant d’une valeur de 3.863.990 fr. en 1898 qui s’accroît par rapport à l’année de 1892 et doublé en 1899 d’une valeur de 4.486.334 fr. soit une augmentation en moyen de 2,47% par an qui s’explique par un trafic à nouveau en croissance pour accueillir l’exposition universelle en 1900. (cf. Tableau 37 : Dépenses d’établissement et charges du capital de 1892 à 1899).

De 1892 à 1899 les commandes de Matériel roulant étaient significatives pour éviter la désorganisation du trafic intense à cette époque, les dépenses cumulées de matériel roulant acquis en augmentation du capital et de renouvellement passèrent de 1.163.465 fr. en moyenne annuelle de 1892 à 1896 à 622.344 fr. de 1897 à 1899.

Tableau 5 : Dépenses d’établissement et charges du capital de 1892 à 1899

Année	Dépenses faites sur les parties exploitées (compte d’établissement de la compagnie)		
	Nature (ligne en exploitation complète, 20 km)	Montant en francs	%
1892	Constructions et frais généraux	14.959.847	85,15
	Matériel roulant	2.486.804	14,15
	Mobilier et divers	122.910	0,70
	Total (A)	17.569.561	100
1896	Constructions et frais généraux	15.076.067	79,98
	Matériel roulant	3.650.269	19,37
	Mobilier et divers	122.910	0,65
	Total (B)	18.849.246	100
1897	Constructions et frais généraux	15.080.921	79,09
	Matériel roulant	3.863.990	20,26
	Mobilier et divers	122.910	0,65
	Total (C)	19.067.821	100
1899	Dépenses non compris le matériel roulant	15.251.532	77,27
	Matériel roulant	4.486.334	22,73
	Total (D)	19.737.856	100
	Total par kilomètre	986.893	
	Total général (A+B+C+D)	75.224.484	

Source : Dépenses d’établissement au 31Décembre 1890.

3-2-3 : Les dépenses d’établissement de la Rive Droite(1934)

Ces dépenses d’établissement d’une somme de 64.452.901 francs ont servi en 1934 à aménager les vingt kilomètres (20 km) de la Rive Droite du réseau Petite Ceinture, par une participation du Réseau en argent ou en travaux et en dépenses de premier établissement sur le réseau comme l’indique le tableau ci-dessus.

À cette époque, les compagnies du Nord, de l’Est, de Lyon, d’Orléans, et par l’administration de l’Etat avaient la responsabilité d’exploiter la ligne mais les dépenses de premier établis-

sement, étaient à la charge des compagnies exploitantes par parties égales, selon la loi d’arrangement de 1882 prise entre les compagnies exploitant les deux lignes Ceintures (Petite Ceinture et Grande Ceinture).

Conclusion

En 1931, la situation économique et financière, comme le montre le tableau ci-dessus, ne s’améliore pas. Le résultat d’exploitation est toujours négatif d’une valeur de – 14.720.000 francs. La valeur totale des dépenses d’exploitation étaient de 60.381.000 francs contre 45.661.000 francs des recettes d’exploitation. Cette évolution des dépenses était due à la concurrence du métropolitain, ce qui a pesé sur les investissements et les performances du réseau. Elle révèle une vulnérabilité pour la ligne qui doit engager d’importantes dépenses de recherche et développement pour être compétitive sur le marché et résoudre les problèmes techniques spécifiques à chaque catégorie des trains mis en exploitation.

À travers les deux indicateurs (les dépenses et les recettes d’exploitation comme nous l’avons déjà évoqué dans les tableaux ci-dessus) la Petite Ceinture a enregistré sur l’année 1932 une perte de – 17.559.000 francs par rapport aux années précédentes soit – 11.407.788 € de 2013. Cette perte s’explique par une augmentation des charges d’exploitation par rapport aux recettes d’exploitation, ainsi que par la conjoncture d’un marché ferroviaire en forte expansion. Les concessionnaires de la ligne Petite Ceinture ont cru pénétrer dans le marché mais ils n’ont pas été en mesure de répercuter dans les prix l’ensemble des dépenses engagées pour renforcer la qualité et la fiabilité du service de voyageurs. Cette situation a pesé en fin de période d’exploitation (1934) sur la performance économique et financière de la ligne.

Il est assez inquiétant de constater que le nombre de voyageurs à prix complet et en aller et retour empruntant la ligne durant cette année 1934, a décru de 60.300 voyageurs de 1^{ère} classe, 550.645 voyageurs de 2^e classe et 13.946 de 3^e classe.

Le déficit de l’ensemble du réseau en 1934 fut de – 3.990.306 francs équivalant à une somme de – 2.810.903 euros de l’année 2013. Les recettes ne couvraient plus les dépenses d’exploitation. Une commission spéciale du comité de Direction proposa le 2 juin 1934 un plan comportant 13 millions d’économie annuelle (soit 9.157.629 euros année 2013) par la suppression de personnel en surnombre et décida la suppression du service des voyageurs le dimanche 22 juillet 1934. À cette époque, le chemin de fer était devenu un organe bureaucratique soumis à des règles de gestion plus administratives que commerciales dirigé par un comité de Direction et une commission des économies concernant le déficit du service des voyageurs. Après avoir examiné les diverses solutions possibles susceptibles de procurer les économies attendues de la réorganisation de la ligne de la Petite Ceinture, l’État et le

Syndicat de chemin de fer Ceinture ont arrêté la solution définitive qui leur a paru la plus simple et la plus facilement réalisable. Il fallut ensuite 85 ans pour qu’une solution alternative soit prise...

Bibliographie sélective

- Bretelle, Bruno (2009), « L’action d’une association : l’inventaire de la Petite Ceinture de Paris », *Revue d’histoire des chemins de fer*, 40, p. 91-107.
- Caron, François (1973), *Histoire de l’exploitation d’un Grand Réseau, la Compagnie du Chemin de fer du Nord (1846-1937)*, Mouton.
- Carrière, Bruno (1992), *La Saga de la Petite Ceinture*, Paris, Éd. «La Vie du rail ».
- Casson, Mark (2014), « Government failures in railway public policy: the British case », in *A Handbook of Alternative Theories of Public Economics*, 368.
- Chandler, A. D. (1965) « The railroads: pioneers in modern corporate management », *Business History Review*, 39(01), p. 16-40.
- Demangeon, A. (1933), « Les chemins de fer français », *Annales de géographie*, vol. 42, n° 239, septembre, p. 449-460.
- Dior, Lucien (1881), *Tarif général commun des grandes compagnies pour le transport des marchandises à petite vitesse entre les compagnies de l’Est, du Midi, du Nord... et des deux chemins de fer de Ceintures de Paris*, rapport présenté à la Chambre de Commerce et d’Industrie, Granville, Manche.
- Dhoiffir, Loutfi (2015) *Histoire comptable et financière de la ligne ferroviaire dite de la Petite Ceinture à Paris*, Thèse, sciences de Gestion, Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité.
- Frémigacci, Jean (2006), « Les chemins de fer de Madagascar (1901-1936) », *Afrique & histoire*, 6(2), p. 161-191.
- Laederich, Pierre (1991), *La Petite Ceinture de Paris*, Éditions de l’Ormet.
- Martin, Alfred (1894), *Étude Historique et Statistique sur les moyens de transport dans Paris*, Imprimerie Nationale.
- O'Brien, P. (2014) *The New Economic History of the Railways (Routledge Revivals)*, Londres, Routledge.
- Pitrou, Bernard *et alii* (1982), *Le Chemin de fer de Petite Ceinture de Paris : 1851-1981*, Périgueux, P. Fanlac, collection le Halo.

*

Note de lecture

Sur l’ouvrage de Ph. STEINER et C. OUDIN-BASTIDE (2015) *Calcul et Morale : coûts de l’esclavage et valeur de l’émancipation*, Paris, Albin Michel.

Ce remarquable ouvrage paraît dans la très belle collection de couleur blanche chez Albin Michel. Cette collection fut autrefois créée par le philosophe Henri Berr (1863-1954). Elle est maintenant dirigée le médiéviste Mathieu Arnoux, avec un comité éditorial composé de six personnes : l’historien Philippe Boutry, le sociologue Eric Brian, l’historien Jochen Hoock, l’autre historien bien connu Dominique Margairaz, l’helléniste Hélène Monsacré et l’archéologue Alain Schnapp. Il fallait bien tout cet aréopage de spécialistes pour évaluer cette synthèse au carrefour de l’économie, de l’histoire et de la gestion !

Le livre est signé par Philippe Steiner, sociologue économiste, et Caroline Oudin-Bastide, historienne de l’esclavage. Le premier enseigne à Paris IV et effectue ses recherches sous les auspices de l’Institut Universitaire de France ; la seconde est sociologue de formation et vit aux Antilles depuis 1973. Les deux ont publié de nombreux ouvrages : celle-ci en annonce trois en page 4, celui-là en est à cinq depuis une vingtaine d’années. Lui s’est fait connaître en introduisant, avec son ami Jean-Jacques Gislain (Université de Laval, Québec), la sociologie économique en France. Elle travaille sur l’histoire de l’esclavage aux Antilles françaises.

Le livre porte un titre alléchant : Calcul et Morale, soit l’alpha et l’oméga des sciences économiques et commerciales comme on disait jadis. Le calcul est la base du raisonnement en économie, avec le trébuchet du zéro qui permet d’équilibrer les équations et les bilans d’entreprise. La morale est le fondement en gestion car sans le garde-fou d’une certaine morale des affaires, les escrocs auraient la voie libre. Relier les deux concepts permet une attaque originale du sujet, parfaitement adaptée à une approche historique de nature synthétique et analytique.

Le sous-titre est plus explicite : Coûts de l’esclavage et valeur de l’émancipation (XVIII^e- XIX^e siècle). Les coûts sont la base pyramidale des approches comptables et financières, la valeur sert aux échanges et aux remboursements en cas de dédommagement. C’est ce qui est en jeu ici : la traite des noirs devrait être l’objet d’un remboursement comme le demande la fédération CRAN (Conseil représentatif des associations noires de France). Mais calculer des coûts anciens n’est pas chose facile, comme l’a bien montré le premier numéro de cette revue !

Le plan de l’ouvrage est d’une facture toute anglo-saxonne. Après une introduction à but définitoire, le texte lui-même comprend 9 chapitres. *Le premier* montre que c’est l’économiste Du Pont qui est à l’origine du premier calcul en la matière en 1771. *Le deuxième* montre l’inflation des essais de calcul de la valeur de l’homme noir chez les abolitionnistes du siècle des lumières. *Le troisième* étudie les calculs propres aux colons, entrepreneurs directement intéressés par cette vente d’être humains. *Le quatrième* rappelle l’effacement provisoire de la rhétorique calculatoire car trop de calcul tue le calcul ! *Le cinquième* indique l’enracinement institutionnel de l’approche calculatoire. *Le sixième* aborde les calculs de la productivité du travail en ces temps agités. *Le septième* va au cœur des concepts de besoins et d’intérêt, ces deux autres fondements du raisonnement économique. *Le huitième* passe à la comparaison entre statut et intérêt. *Le neuvième* analyse le juste et l’utile, tandis que la conclusion traite du devenir libre des esclaves.

En annexes sont réédités les articles de Pierre Samuel Du Pont dans le périodique intitulé Les Ephémérides du Citoyen de 1771, tome VI (p. 163-246) et tome VIII (p. 68-118). Une bibliographie très érudite de 18 pages et un index des noms cités de 4 pages complètent le tout. Le but de ce livre est de réévaluer le débat entre tenants de l’esclavage et les abolitionnistes sur la question de l’efficience de l’économie de plantation et ses profits amoraux. Les auteurs ont utilisé le livre pratique de Bonnet intitulé *le Manuel du capitaliste*, en indiquant comme éditeur les frères Garnier, mais l’édition que nous avons est celle de J. de la Tynna au Bureau de *l’Almanach du Commerce*, avec une diffusion de l’imprimeur Antoine Bailleul et de Latour, libraire dans la grande cour du Palais Royal. Peut-être y a-t-il eu deux éditions différentes de ce livre ?

La lecture du texte est assez difficile pour les lecteurs qui n’ont pas un bagage minimum en économie ou en gestion. Il faut parfois s’accrocher pour comprendre comment nos ancêtres calculaient. Mais la progression des idées est très bien menée et le panorama superbement décrit dans ses moindres déclivités ou monticules de difficulté intellectuelle. Ce livre peut servir d’exemple pour toute tentative de retracer des débats qui se fondent sur des chiffres, des calculs et des arguments quantitatifs. Finalement nous conseillons la lecture de ce livre admirable par la forme comme par le fond, car à la puissance d’analyse de Steiner s’associe l’intelligence de réflexion d’Oudin-Bastide. Excellente association de la muse historienne et du lutin sociologue. Jean de la Fontaine n’aurait pas fait mieux, s’il eût osé s’attaquer à la fable de l’esclave noir marchandise et du maître blanc négociant.

LM

Informations sur l'ouvrage analysé

Présentation de l'éditeur

Cet ouvrage s'inscrit de façon tout à fait originale dans le champ foisonnant de l'histoire de l'esclavage atlantique. L'objet de cette étude cherche avant tout à comprendre la place du débat suscité par l'opposition à l'esclavage dans une histoire de la réflexion intellectuelle et politique. Pro- et anti-esclavagistes sont donc convoqués également par l'analyse. Quels sont les éléments qui doivent être retenus pour constituer le prix du travail servile ? Comment le mettre en relation avec celui de la main-d'œuvre libre ? Quelles sont les dimensions à prendre en compte pour estimer la productivité de l'esclave et du travailleur libre ? Comment évaluer la rentabilité du travail si l'on admet qu'elle dépend non seulement des prix, mais aussi de la productivité de celui qui l'exécute ? Et quels sont les effets politiques de ces calculs ? Du milieu du XVIII^e siècle jusqu'à l'abolition de 1848, ce livre explore le terrain nouveau qui s'ouvre pour les penseurs français de l'économie et de la société à mesure que se développe le mouvement abolitionniste. Plus particulièrement, il met en lumière la façon dont les économistes, les militants abolitionnistes et même les colons vont étroitement nouer calcul économique et morale. En démontrant que les maîtres et/ou la nation toute entière trouveraient leur intérêt dans l'emploi d'une main-d'œuvre libre dans les colonies, les calculateurs abolitionnistes prétendent souligner l'irrationalité des défenseurs coloniaux et métropolitains de la servitude.

Biographie des auteurs

Caroline Oudin-Bastide, docteur en sociologie de l'EHESS, a publié plusieurs livres et articles sur les sociétés esclavagistes des Antilles, notamment aux éditions de La Découverte. Philippe Steiner, docteur en économie et en sociologie, est professeur à l'Université Paris-Sorbonne ; il est l'auteur de nombreux ouvrages en particulier sur la sociologie économique (*Traité de sociologie économique*, PUF, 2013), dont il est considéré comme le plus important spécialiste en France.

- Broché: 298 pages
- Editeur : Editions Albin Michel (7 janvier 2015)
- Collection : L'évolution de l'humanité
- Langue : Français
- ISBN-10: 2226253815
- ISBN-13: 978-2226253811
- Dimensions du produit: 22,5 x 2,4 x 14,5 cm

Prix sur le site Albin Michel : 24 euros.

Format Kindle : 16,99 euros.

*

Recommandations aux auteurs

*

Les collègues désireux de soumettre un article, une note de lecture ou une traduction de texte ancien en français actuel (paru avant 1965), devront respecter les consignes suivantes :

1°) Mise en pages

Format A 4 : marges supérieure et inférieure : 3,5 cm ; marges gauche et droite : 2,5 cm. En-tête et pied de page : 2 cm. Pages paires et impaires différentes. Pas de 1^{ère} page différente. Le texte sera justifié et les paragraphes séparé par un espace de 0,6 cm. Le caractère sera le Calibri en 12 points. Interligne multiple de 1,15. Les notes de bas de page Calibri 10 points. Elles seront réservées aux commentaires et explications érudites. Elles doivent être numérotées dans l’ordre d’insertion (ordre croissant). La taille maximale de l’article est de 20 pages, la note de lecture entre 2 et 4 pages, l’édition de textes anciens jusqu’à 50 pages.

2°) Première page

La première page, non numérotée (ou numérotée 0), comprendra uniquement :

- le titre de l’article en français (caractère Calibri 22 points, en gras) ;
- les noms des auteurs et leur affiliation : institution et laboratoire d’accueil (Calibri, 12) ;
- l’adresse postale et électronique des auteurs (Calibri, 10) ;
- un résumé en français et en anglais de 200 mots maximum, indiquant la problématique, la méthodologie et le principal résultat de l’article (Calibri, 12) ;
- un maximum de 6 mots clés (Calibri, 12).

3°) Corps de l’article

La hiérarchie des titres ne doit pas dépasser trois niveaux et doit respecter la présentation suivante :

- Niveau 1 : un chiffre (1. Par exemple) titre en Calibri 16 gras interligne 1.
- Niveau 2 : deux chiffres (1.1 par exemple) sous-titres en Calibri 14 gras, interligne 1.
- Niveau 3 : trois chiffres (1.1.1) sous-titres en Calibri 12 gras, interligne 1.

Adresse d’envoi en fichier Word : luc.marco@univ-paris13.fr

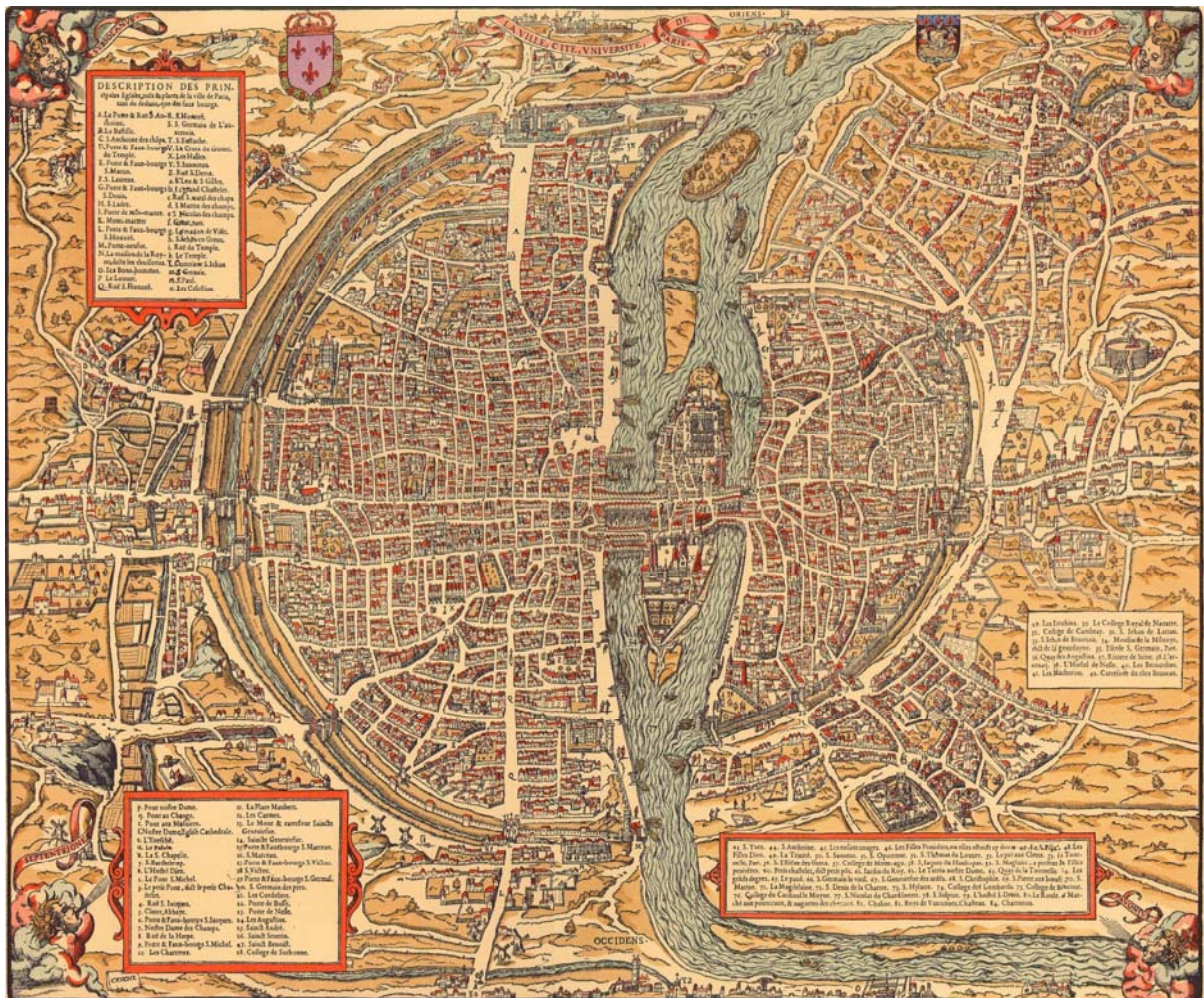
Prochains numéros

N° 2, juillet-décembre 2015 : Risque et prospective ; Paris et les gestionnaires.

N° 3, janvier-juin 2016 : réédition du Lincol (1869) *Essai sur l'administration des entreprises industrielles et commerciales*.

N° 4, juillet-décembre 2016 : Gouvernance et histoire ; les grands inventeurs français.

*



***REVUE D'HISTOIRE ET DE PROSPECTIVE
DU MANAGEMENT***

Dossier : La gestion d'entreprise à la Renaissance

PACIOLI (par E. Okamba)

COTRUGLI (par R. Noumen)

LE CHOYSELAT (par L. Marco)

PLANTIN (par C. Baujard)

Poème de LE SYLVAIN

Articles

CHÉOPS/M. ALLAIS/LA PETITE CEINTURE

Note de lecture



Abonnement 40 euros, le numéro : 22 euros.