JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

PENGLAOU

Le contrôle budgétaire. Essai de statistique appliquée à la gestion des entreprises

Journal de la société statistique de Paris, tome 76 (1935), p. 232-250

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1935__76__232_0>

© Société de statistique de Paris, 1935, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (http://www.numdam.org/conditions). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
http://www.numdam.org/

III

LE CONTRÔLE BUDGÉTAIRE

Essai de statistique appliquée à la gestion des entreprises

INTRODUCTION

L'enquête dont nous exposons succinctement les résultats a eu pour objet d'étudier quelques-unes des ressources que la statistique met à la disposition des praticiens pour la gestion des entreprises.

Il semble que, depuis quelques années, la science statistique reprend une tradition qui paraissait s'être à peu près complètement perdue. Soucieux avant tout de la recherche des lois, préoccupés de la classification des données numériques, des élaborations purement mathématiques, un grand nombre de statis-

ticiens s'étaient détournés de toutes recherches sur les applications éventuelles. Réaction fort compréhensible si l'on veut bien se remémorer les tentatives infructueuses d'application aux faits quotidiens d'une certaine science économique. Beaucoup de spécialistes s'étaient repliés sur eux-mêmes et cultivaient une science aux principes généraux s'appliquant à de très grandes masses de faits, trop abstraite pour aider ceux qui agissent sur la production ou la distribution des produits.

Un revirement se réalisait enfin il y a quelques années, et les traités de March, Niceforo, Aftalion et autres annonçaient une réconciliation entre ce qu'on a appelé la théorie et la pratique.

D'autre part, les universités anglo-saxonnes s'attaquaient au problème nouveau en essayant de déterminer les indices révélateurs de l'économie et en construisant des « baromètres », annonciateurs de la conjoncture.

Ces recherches devaient attirer l'attention des chefs d'entreprises. Le déroulement rapide de l'économie, les rythmes imprévus du commerce mondial astreignirent les capitaines d'industrie à devancer les faits du jour et à anticiper de plus en plus sur l'avenir économique.

Ainsi s'institua une nouvelle technique de gestion dont les deux éléments essentiels sont : la *prévision* et la *coordination.*

On s'était aperçu, en effet, que le développement de la grande industrie s'était réalisé d'une façon fort anarchique, sous la pression des besoins du moment.

Du point de vue externe, aucune règle de distribution n'avait été formulée, aucune recherche systématique sur la possibilité d'absorption des marchés n'avait été tentée. La production s'ajustait tant bien que mal, plutôt mal que bien, aux demandes des consommateurs, brutalement exprimées durant la période d'après-guerre.

Cette « instantanéité » devait aussi provoquer à l'intérieur des entreprises une action souvent désordonnée.

Rétablir l'ordre, sur les indices alarmants d'une crise menaçante, cela signifiait coordonner les forces internes tumultueuses, les discipliner, les réunir et les diriger dans une même direction. Une technique nouvelle, une « administration » rationnelle, pour employer le terme de Fayol, devaient être mises au point de toute urgence, qui harmoniseraient ces forces anarchiques.

Mais cette coordination impliquait un idéal nettement déterminé, qui ne pouvait être qu'une prévision raisonnée, un programme qui deviendrait la charte des parties.

Cette prévision dépassait, on s'en aperçut très tôt, les cadres de l'entreprise. On rejoignit par-là même les préoccupations de certains économistes qui, de leur côté, daignaient abandonner leur tour d'ivoire pour se pencher sur la mouvance des choses, avec le souci d'apporter à la pratique des affaires quelques éléments de certitude.

De cette conjonction est né le système dit de contrôle budgétaire. Quelle en est la structure générale? Quel est l'apport de la science statistique à son endroit? Tels sont les points sur lesquels doit porter notre étude dont le champ est, à dessein, très limité.

PREMIÈRE PARTIE

APERÇU GÉNÉRAL SUR LE CONTRÔLE BUDGÉTAIRE

Le caractère spécifique du *Contrôle budgétaire* est la synthèse de la prévision et de la technique d'entreprise, cette dernière expression indiquant les règles les plus habituelles de gestion. Cette « technique » a été notablement développée dans le courant du siècle dernier, grâce, d'une part, à F. W. Taylor et son école, et à ceux de nos administrateurs français qui ont suivi, de près ou de loin, l'enseignement de Fayol.

Les recherches de Taylor incitent à l'approfondissement des méthodes d'atelier. Élaborées, amplifiées, elles aboutissent à une conception plus générale qui porte l'accent sur le travail collectif, sur la coordination des efforts individuels. C'est ainsi que Gantt construit les remarquables *graphiques* qui permettront d'étudier et de contrôler le travail d'ensemble des machines et de leurs conducteurs; c'est ainsi que le professeur Adamiecki imaginera ses *harmonogrammes* qui schématiseront l'avance des travaux dans une entreprise complexe.

L'un des objectifs de Taylor avait été de déterminer scientifiquement les tâches imposées à l'ouvrier. La *durée* était, bien entendu, l'un des facteurs sur lequel Taylor insistait le plus. Déjà s'insérait dans la nouvelle conception du travail industriel la notion fondamentale du *temps imposé*, basée sur un chronométrage rigoureux. Mais pour obtenir l'*efficiency*, c'est-à-dire le rendement maximum, il avait fallu codifier les tâches, et, par après, coordonner les gestes de l'ouvrier. Simple discipline individuelle, au début (Taylor n'a guère eu le loisir de pousser plus avant ses recherches) (1), discipline collective par après, quand, par suite de la division du travail, il fallut relier les tâches les unes aux autres.

Ses successeurs, en approfondissant ses conceptions et en en développant toutes les virtualités, devaient aboutir à une technique agrandie, qui n'est autre (et je passe sur les tâtonnements qui n'intéressent que l'histoire du travail industriel) que le *Contrôle budgétaire.*

Ce n'est qu'en 1922 que nous relevons l'expression dans un mémoire de Mc. Kinsey, James O. (2) et dans le *Bulletin* de la Taylor Society (3). En 1930, l'*Institut international d'organisation scientifique du travail* réunit une conférence où de nombreux travaux furent présentés et discutés, mais dont le caractère empirique est évident.

Depuis de nombreux livres et articles ont paru qui tendent à faire du Contrôle budgétaire une nouvelle méthode de direction des organismes industriels et commerciaux complexes.

Le *Contrôle budgétaire* est plus, naturellement, qu'une prévision de recettes et de dépenses d'exploitation, prévision qu'on rapprocherait périodiquement des recettes ou des dépenses réelles (il est piquant de relever son origine éta-

(1) Nous n'ignorons pas que Taylor a esquissé une théorie fonctionnelle du travail industriel. Mais ce ne sont que des prolongements à son œuvre, sans caractère scientifique.
(2) *Budgetary Control, The Ronald Press G.*, New-York, 1922.
(3) Vol. VII, nº 6, décembre 1922.

tique). Il apparaît comme un système conférant aux dispositifs internes une même orientation, comme une technique destinée à instaurer un ordre unique au sein de forces trop souvent incoordonnées.

Du point de vue *statique*, les deux pièces essentielles en sont le *programme* et le *budget :* le programme qui est la charte du travail imposée aux collaborateurs de tous ordres; le budget qui est la traduction en signes monétaires des événements formulés par le programme.

Du point de vue *dynamique*, il convient de distinguer la prévision, l'élaboration des programmes et des budgets, leur imposition aux agents de l'entreprise, le recensement des événements, la mise en parallèle du prévu et du réalisé, enfin les réadaptations en cours d'exercice.

DEUXIÈME PARTIE

LES PRÉVISIONS

On pourrait dire que tout commerce est à base de prévision. César Birotteau suppute la vente de sa *Pâte des Sultanes* et n'a pris patente et ne commet de frais qu'après s'être renseigné sur la possibilité d'écoulement de ses produits parfumés. Les livres de raison de nos ancêtres nous livrent çà et là des méditations sur les espoirs du négociant. Prévisions souvent utopiques : le Code de commerce n'est-il pas pour beaucoup le Code de la faillite ou de la liquidation judiciaire?

La question s'est donc posée de savoir si l'on pouvait élaborer des prévisions de quelque sûreté. Problème disputé depuis longtemps tant dans le domaine de l'entreprise que dans celui de l'économie pure.

Je passe à dessein sur toutes les tentatives ébauchées par les auteurs qui ont eu à traiter des crises et de leur périodicité. Le problème n'y était ébauché que de biais. Il a fallu que l'économiste sorte de sa tour d'ivoire pour essayer de démêler d'un peu plus près l'écheveau passablement embrouillé des affaires. Nous avons en français les excellents travaux de nos collègues Aftalion, Lescure, March et autres. Les fameux cycles forcent l'attention; on en recherche la nature, le rythme, et, par-là même, on s'emploie à remonter aux causes médiates et immédiates.

D'autres encore s'emploieront à la recherche de formules moins nuancées, plus « commodes », c'est-à-dire plus adaptées à la pratique des affaires.

Dès 1919, l'Université de Harvard publie dans le *Review of Economic Statistics* une sorte de baromètre économique, c'est-à-dire un dispositif de fixation des données économiques présentes et passées, qui permet de prévoir l'évolution des phases d'essor et de dépression. C'est un acquis pour tout observateur, homme de science ou de simple réflexion, qu'aucune économie n'est rectiligne. Il s'agit donc de déterminer les « ondes » à la manière des physiciens.

Le premier champ d'observation de Harvard est limité à la période s'étendant 1903 à 1914. On est parti de cette constatation empirique qu'un certain nombre de données évoluaient parallèlement. On a donc groupé ces données après avoir éliminé les mouvements de longue durée, les variations saisonnières

et quelques autres manifestations. Ces groupements par affinité d'évolution ont ainsi permis de constituer trois grandes séries dont on voit les oscillations sur le graphique de Harvard.

La *première série* est celle du marché financier, qui comprend le cours des actions, le montant des titres vendus à la Bourse de New-York et le montant des compensations de New-York (on y a substitué plus tard le total des paiements faits pour le compte des particuliers). La *seconde série* se réfère aux transactions sur les marchandises : indices des prix de Broadstreet du Bureau of Labor, les ordres non exécutés du trust de l'acier, les compensations bancaires autres que celles de New-York. La *troisième série*, relative au marché monétaire, comprend les courbes propres de ce marché, les taux d'escompte pratiqués, etc...

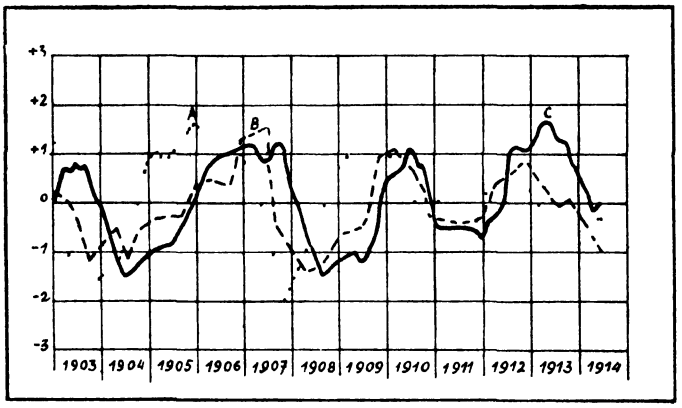

Fig. 1 — Courbes de prévisions de Harvard de 1903 1914

Ces trois courbes épousent à peu près la même forme d'évolution, sauf que la courbe A, dite de spéculation, précède et sert d'annonciateur. Si A s'élève, B et C ne vont pas tarder à suivre la même orientation, ce qui revient à dire que les périodes de dépression ou d'essor sont nettement annoncées par A. Il suffirait donc de construire A pour calculer par simple extrapolation les courbes B et C. On voit tout le parti à tirer, aussi bien pour le savant que pour l'homme d'affaires, de ce baromètre très clair (nous passons bien entendu sur les difficultés d'homogénéisation que comporte l'assemblage des diverses données de chaque série).

Havard a continué son graphique dès l'après-guerre. D'analogues corrélations entre les trois courbes ont été aperçues jusqu'en 1924. Depuis cette époque, les courbes ont une marche aberrante, à tel point qu'on n'en peut élaborer aucun indice de dépendance : elles semblent, en effet, s'étager dans un ordre quelconque. La connaissance de la courbe A est incapable de nous donner aucune lueur sur l'évolution probable de B et de C. Le système de prévision, tel qu'il fut conçu par Harvard, s'avère impuissant depuis 1925.

Il s'en va à peu près de même pour le graphique du London and Cambridge Economic Service, où A représente la spéculation; B, le prix; C, les produits exportés, et D, la monnaie. On ne peut pas dire que la courbe A soit annonciatrice. Sans doute, l'Economic Service se livre-t-il à l'occasion de son baro-

mètre à d'intéressantes dissertations toutes en nuance sur l'interpénétration des phénomènes économiques. Mais c'était précisément la vertu du procédé de Harvard de faire table rase de toutes considérations autres que celle d'ho-

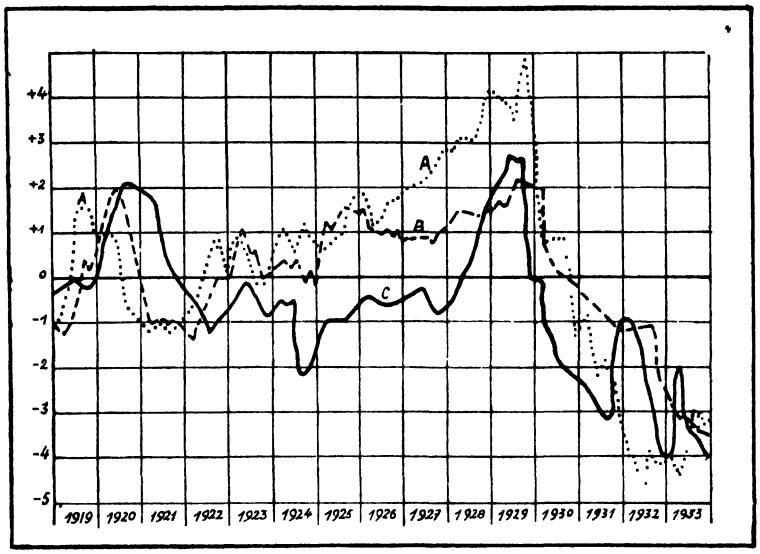

Fig. 2. — Courbes de prévisions de Harvard de 1919 à 1933.

mogénéité au simple point de vue quantitatif. Le graphique de Cambridge ne peut d'ailleurs offrir aux praticiens aucune donnée de prévision, immédiatement utilisable.

C'est à dessein que nous avons retenu les baromètres de Harvard et de Cambridge. Leur publication en est actuellement continuée et, à une certaine

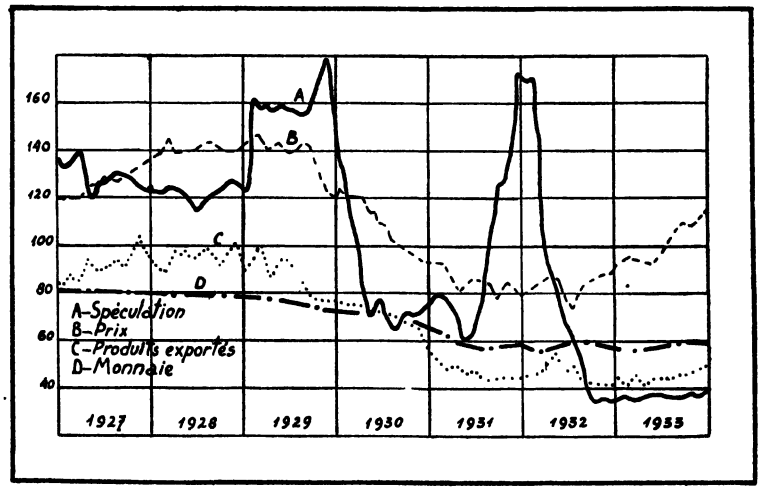

Fig. 3. — Courbes de prévisions du London and Cambridge Economic Service (Bulletin de décembre 1933).

époque, comme nous allons le voir, ils ont attiré l'attention du monde des affaires. Ils présentent, surtout le premier, un profit simple, en « mouvements successifs » (E. WAGEMANN). Les coefficients de corrélation sont de calcul aisé.

Nous avons négligé d'anciennes tentatives comme celles de Neumann Spallart (1887), de Julin (1911), de Mortara (1913), et de Babson (1910). La courbe de ce dernier est d'une assez grande complexité et nous ne croyons pas qu'elle soit utilisable dans la pratique commerciale.

L'*Institut für Konjunkturforschung* a proposé un ensemble de baromètres. Du côté « Marchandises », il inscrit les modulations de la *production*, de la *production et du chiffre d'affaires*, du *commerce extérieur*. Du côté *argent et marchandises*, il matérialise le mouvement du *chiffre d'affaires en articles sensibles et des prix ;* des *crédits à long terme et de l'emploi de la main-d'œuvre*. Du côté *argent*, il trace l'évolution des *comptes* (virement, chèques postaux, billets en circulation), du *crédit*, des taux de l'*argent et de l'intérêt*, des *trois marchés* (marchandises, actions, argent) et du *prix des marchandises*. En un mot il abandonne les procédés quelque peu unilatéraux de Harvard, pour s'employer à élaborer une formule complexe, plus proche de la vie économique. Pour tout dire, l'Institut allemand entend formuler une théorie du mouvement des affaires, qui aura pour but de dégager les rythmes essentiels des différents cycles.

Que penser de ces différentes propositions?

On soulignera tout d'abord la haute portée scientifique de ces recherches. Ces patientes investigations, ces ingénieuses combinaisons de courbes ne peuvent qu'approfondir notre connaissance de la « conjoncture ». Sans doute, peut-on reprocher à Harvard de poser comme postulat de base que tous les cycles doivent se produire à la même cadence et avec les particularités de ceux de 1903-1914. L'évolution économique est autrement diverse. Peut-être peut-on penser avec Wagemann que le baromètre de Harvard a pleinement droit à l'existence quand on l'introduit dans une série de baromètres. Mais c'est alors lui retirer beaucoup de sa vertu pratique et le retrancher de toute visée d'action.

Une aventure semblable avait été notée en psychologie. Rossolimo, Binet et Simon, et, plus récemment, Vermeylen, ont ébauché des systèmes de tests, aboutissant à une échelle de l'intelligence, à des profils moyens, desquels on rapproche les observations techniques faites sur l'adulte ou sur l'enfant. Bien entendu, ces échelles n'ont pas la prétention d'embrasser toutes les manifestations psychologiques de l'homme. Elles n'en ont découvert qu'une partie, mais avec assez d'objectivité pour servir à certaines fins pratiques. Les expériences de Lahy l'ont surabondamment prouvé. Mais les résultats obtenus en psychologie nous semblent autrement probants que ceux que nous avons relevés dans l'ordre économique.

La méthode des baromètres n'est donc pas à répudier. Peut-être obtiendra-t-on, par une analyse plus attentive des phases d'essor et de dépression, une formule plus synthétique, plus proche du rythme des affaires.....

Plus généralement, on se demandera toutefois si la connaissance de plus en plus vulgarisée des cycles économiques n'interférera pas sur la conjecture elle-même. Quand un office météorologique annonce pour le lendemain une dépression atmosphérique, il est sûr que les hommes ne pourront intervenir pour modifier quoi que ce soit dans l'évolution du temps, à moins qu'il ne soit superstitieux au point de croire qu'il suffira de sortir son parapluie pour chasser les nuages. Dans l'ordre économique, il en va tout autrement. La conjoncture

est faite par les consommateurs, les producteurs, les intermédaires de tout acabit. Généraliser la connaissance, c'est du coup orienter les dispositifs commerciaux. Annoncer une crise de surproduction pour la fin de l'année, c'est restreindre dans les milieux commerciaux les approvisionnements, c'est donc freiner dès maintenant le rythme des affaires, de telle sorte que la prévision basée sur le *cours naturel des choses* en peut être radicalement viciée. Tel paraît bien être le cas du monde des affaires américaines par suite de la vulgarisation du baromètre de Harvard dès 1922-1923. L'alternance des cycles a évidemment été modifiée. En grande partie, sans doute, par suite de l'attention apportée aux États-Unis aux publications de cette Université. L'efficacité des baromètres n'existerait donc qu'à la condition que les prévisions en fussent soigneusement cachées, ce qui va à l'encontre du but qu'on s'était proposé.

Plus spécialement et en nous restreignant au domaine commercial, on peut se demander si l'on pourra jamais apercevoir les variations de petite et de moyenne intensité qui préoccupent à juste titre le négociant. L'*Institut des sciences économiques* de l'Université de Louvain s'est, avec beaucoup de logique, attaqué au problème en analysant l'activité de quelques grandes industries de base. Recherches trop récentes pour qu'il soit permis d'en juger les résultats dès maintenant.

La technique des baromètres économiques a suscité ici et là beaucoup de scepticisme. L'histoire ne connaît pas de loi, écrit M. Schams (*Die Determinierbarkeit des Wirtschaftsgeschehen, in Z. Nat. Oekon*, déc. 1934). Toute prévision est impossible. C'est avec une belle résignation scientifique que notre regretté collègue Simiand a constaté la normalité des crises (*Les fluctuations économiques à longue période et la crise mondiale.* Paris, Alcan, 1932). En fait, dit l'auteur, ce qui importe le plus, ce ne sont pas les déséquilibres incessants, dont les deux extrêmes sont dits prospérité et crise, mais bien ces longues évolutions dont il distingue la phase ascendante (accroissement général, notamment des moyens monétaires), de la phase descendante (régression générale; contraction de l'économie). Sans doute, le savant professeur incite-t-il ses disciples à la recherche économique expérimentale qui lui est chère. Mais sans doute aussi émane-t-il de ces pages substantielles comme la dure résonnance d'un déterminisme implacable, comme l'appel à une loi inviolable qui, malgré toutes les prévisions, maintiendrait l'homme dans je ne sais quelle fatalité économique.

J'ai passé, à dessein, sur les nombreuses autres méthodes de prévisions dues à Karl Karston, à Halbrook Working, à Irving Fisher, dont on trouvera un bon résumé dans le remarquable cours du professeur Aftalion.

Toutes ces techniques ont un intérêt scientifique, nous l'avons dit. Il ne paraît pas cependant que l'état actuel des recherches, les procédés mis en action, facilitent tant soit peu la prévision de la conjoncture, du *trend*, c'est-à-dire de la tendance fondamentale sous les festons variés des petits faits quotidiens. Ne disons pas que les groupements d'industriels et de commerçants n'ont pas su se hausser jusqu'aux spéculations des économistes. Ne disons pas davantage avec O. Kuehne (*Statistikund National okonomie, Schmollers Jb.*, oct. 1934) que les statisticiens d'université ont oublié que l'homme était le facteur agissant de toute économie et ont ainsi prononcé le divorce entre praticiens et savants. Mais reconnaissons, à tout le moins, que les méthodes formulées par

tant d'estimables chercheurs n'ont pas encore donné ce qu'il était légitime d'en attendre : non pas une panacée à tous les maux, mais un topique d'action, une boussole pour la conduite des affaires. Peut-être ces tentatives infructueuses pourront-elles être reprises, réaménagées. Les économistes n'ont pas déclaré forfait.

Certaines autres recherches ont d'ailleurs été tentées sur un autre plan. Nous voudrions les énumérer succinctement. Il s'agit, cette fois, délaissant l'économie générale, de porter l'enquête sur le terrain où se réalisent les transactions commerciales.

C'est aux États-Unis qu'on a décidé ces dernières années de procéder au recensement de la distribution, non pas seulement de la distribution de la richesse, tâche des économistes passés, présents et futurs, mais de celle des marchandises.

« Tout recensement de ce genre, lit-on dans le rapport publié pour le *Bureau International* par l'*Institut international d'organisation scientifique du travail*, constitue en quelque sorte une enquête portant sur l'ensemble du mécanisme producteur dans le pays considéré et ayant pour résultat d'établir avec certitude les bases scientifiques de certains faits économiques. » Mais cette déclaration pourrait faire perdre de vue le principal objectif du recensement. On connaît assez bien, en général, la répartition des industries ainsi que leur possibilité de production. Les confédérations, syndicats, groupements, n'ont pas manqué de faire le point. Des monographies ont paru qui nous renseignent suffisamment sur le nombre de broches dans le textile français, sur le nombre de hauts fourneaux et leur capacité, sur les possibilités de broyage des minoteries de tel ou tel pays. Mais nous sommes peu informés sur la répartition des produits de ces industries, ni sur le pouvoir de consommation auxquels ils correspondent. Sans doute, chaque maison possède-t-elle une statistique pour l'écoulement de ses marchandises, mais qu'elle entend ne pas divulguer. Procéder à une enquête sur ces délicates questions pouvait donc passer pour une entreprise téméraire; en effet, les autorités américaines entendaient déterminer, district par district, et pour tel produit, les ventes globales, les frais entraînés par les opérations de distribution, ainsi que l'importance de la demande effective des consommateurs.

L'utilité d'une telle démarche ne pouvait être douteuse; pour le gouvernement, ses résultats devaient permettre de déterminer aisément les principes généraux de sa politique économique; elle pouvait éclairer les économistes sur les tendances générales du mouvement des affaires; enfin, elle ne manquerait pas de guider industriels et commerçants dans leur effort pour distribuer plus efficacement leurs marchandises.

Depuis la proposition du Dr Edwin F. Gaye, directeur du programme et des statistiques (1920), il ne devait pas s'écouler moins de dix années. C'est qu'il s'agissait de conquérir l'opinion publique de haute lutte.

Un recensement d'essai eut lieu en 1927 dans onze villes différentes par leur situation géographique, leur importance (25.000 à 3 millions d'habitants) et leur caractère. On obtint la collaboration des organismes commerciaux et industriels.

Ce fut le personnel du « Bureau of Census » qui en fut chargé. 93.000 établissements de vente au détail et 17.000 maisons de gros, ayant réalisé en 1926 un

chiffre d'affaires de 4.224 millions de dollars (soit 1/10e de l'ensemble du pays) furent recensés.

Je n'insiste pas sur les résultats de cette enquête préliminaire. Ils se résument en trois conclusions :

a) « ... Le détaillant joint à son stock normal bien des catégories de marchandises dont rien ne justifie la présence.

b) Il y a nombre de détaillants dont le chiffre minime ne permet aucun bénéfice;

c) Beaucoup de magasins de vente au détail ignorent le coefficient de rotation de leur stock. »

Passons maintenant au recensement de 1930.

Les préparatifs de l'opération pourront être schématisées comme suit :

1. Envoi de circulaires par le Bureau of Census aux commerçants et industriels les plus éminents;
2. Envoi de textes de conférences à de nombreux orateurs;
3. Organisation de banquets;
4. Requêtes aux associations syndicales;
5. Articles et communiqués à la presse commerciale;
6. Mobilisation des Chambres de Commerce;
7. Organisation d'un service de presse.

On utilise le personnel du « Bureau of Census ».

Différents formulaires sont adressés aux Établissements prospectés. On demande une analyse minutieuse par produit de la distribution. Un questionnaire spécial est réservé à certains commerces (automobiles, etc...).

Un travail de patiente analyse a été entrepris, dont les résultats ont été consignés dans des rapports définitifs par États et par spécialités, en tenant compte des entreprises de vente au détail et des grossistes. De véritables atlas ont été confectionnés. Sans vouloir reproduire ici les « coupes microscopiques » auxquels on s'est livré, donnons à titre d'exemple une liste-type de statistiques portant sur les magasins à succursales multiples pour la chaussure;

Classement des magasins par ordre d'importance;

Répartition géographique de ces unités;

Ventes des magasins à succursales multiples, par comparaison avec les ventes globales de tous les magasins de chaussures;

Personnel, salaires et frais;

Frais d'exploitation;

Frais par ordre d'importance des villes;

Sommaire des frais comparatifs d'exploitation;

Ventes à crédit;

Ventes par genres de marchandises :

a) Magasins de chaussures à succursales multiples tenant l'article courant pour la clientèle générale;

b) Magasins à succursales multiples de chaussures pour dames;

c) Magasins à succursales multiples de chaussures pour hommes.

On soupçonne tout le parti qu'un chef d'établissement peut tirer de pareilles statistiques. Au point de vue administratif, il rapprochera les résultats de sa propre exploitation de celles des autres. Dans bien des cas, il remarquera ses

propres insuffisances et cherchera à y porter remède. Du point de vue extérieur, il aura de plus grandes facilités pour la distribution de ses marchandises, connaissant mieux que par les rapports de ses agents, les organismes déjà essaimés sur tel ou tel territoire. Il évitera des tentatives coûteuses en étudiant les cartes dressées sur les résultats du recensement, soit qu'il contingente ou supprime tel article de sa production, soit qu'il renonce à travailler tel marché qu'il jugera particulièrement encombré.

Sans doute, des objections peuvent-elles être formulées à l'encontre de la pratique nouvelle.

On prétendra qu'à notre époque d'évolution rapide les enquêtes ne pourront être fréquemment renouvelées. Les chiffres de 1930 sont en quelque sorte périmés. Singulièrement aux États-Unis, la physionomie des marchés n'est plus du tout celle de 1930. Des observateurs autorisés ont répondu que si les chiffres avaient changé en valeur absolue, les rapports entre ces chiffres n'avaient pas sensiblement varié. « Si, par exemple, les ventes d'une marchandise données sur les ventes réalisées par tel organisme de distribution se sont modifiés dans une région du pays, il est très probable qu'elles auront évolué selon le même rapport pour les autres États ou villes, sauf dans le cas où il existerait, sur tel ou tel point, une évolution toute exceptionnelle » (Mémoire précité, p. 32).

Le recensement a été possible aux États-Unis en 1930. Le serait-il actuellement; le sera-t-il en 1940, date prévue pour la deuxième enquête? *A fortiori*, le pourrait-on tenter dans les pays d'Europe occidentale, où le secret des affaires a été élevé à la hauteur d'un dogme? Quant à nous, nous restons sceptiques sur les possibilités de réalisation.

Ainsi donc nous jugeons que l'initiative gouvernementale de 1930 a pu avoir une importance extrême du point de vue scientifique. Nous estimons qu'il sera très difficile de renouveler l'enquête, à tout le moins dans sa teneur précédente. Évidemment, des groupements d'études pourront être constitués à titre privé. Mais il ne semble pas que les travaux puissent avoir grande portée. Des conférences ont eu lieu à Genève en 1931, sous les auspices de l'*Institut international d'organisation scientifique du travail*, aujourd'hui disparu, qui ont donné naissance à une association s'occupant de la distribution. Il ne semble pas que des résultats important aient été obtenus. Il s'agit d'une œuvre de longue haleine qui a l'ambition de modifier les mœurs et la mentalité commerciale. Ne renonçons pas à l'entreprise, mais constatons qu'en l'état actuel aucun renseignement d'ordre pratique ne pourra être obtenu.

Il reste maintenant à porter l'attention sur les enquêtes particulières auxquelles peuvent se livrer les entreprises industrielles et commerciales.

La statistique a toujours été en honneur dans toute maison bien organisée. Plus spécialement, les dirigeants ont désiré se rendre compte de l'origine géographique des commandes qui leur parvenaient. On a donc procédé à une ventilation des ventes par secteurs géographiques, par représentants, par nature de clients, comme aussi par genre d'objet ou de matières. L'un des procédés les plus en honneur actuellement consiste à se servir des machines à statistiques qui permettent d'obtenir des discriminations très poussées.

Sur ces premières données s'élaborera une sorte de recherche expérimentale que nous allons décrire succinctement.

Soit un produit de qualité et de conditionnement déterminés. Tentons de déceler les interactions des autres produits similaires que nous exposons également à la vente. Ceci revient à utiliser une méthode bien connue dans les laboratoires de physique et de chimie, voir même chez les physiologistes, illustrée par Claude Bernard et connue sous le nom de « méthode expérimentale ». Un phénomène donné est composé d'un certain nombre d'éléments. Pour déterminer le rôle de chacun d'entre eux, il s'agira de les faire varier un à un, toutes choses restant égales par ailleurs. Je rappelle pour mémoire que notre collègue regretté, le professeur Simiand, a usé pour les sicences économiques d'une méthode analogue.

Nous pourrons ainsi déceler la fonction de l'élément variable dans le complexe envisagé.

Prenons un groupe de produits homogènes, exposés à la vente, c'est-à-dire proposés aux consommateurs par le truchement des magasins, voyageurs, représentants, etc..... Faisons varier, par hypothèse, l'un des termes, *ceteris paribus*, c'est-à-dire supposons que nous changions la qualité de l'un de ces produits, toutes choses restant égales par ailleurs.

Les renseignements que nous avons recueillis d'autres sources (rapports des voyageurs, des représentants, conversations avec les consommateurs, les détaillants, les grossistes) nous permettent, avec un peu de perspicacité, d'apercevoir les modifications dans la vente apportées non seulement dans le produit modifié, mais pour les produits voisins.

L'amélioration du produit P. I. peut augmenter directement ou indirectement la vente du produit P. 2, soit parce que P. 2 peut être considéré comme l'accessoire de P. 1., soit parce que la diffusion de plus en plus grande de P. 1, attire l'attention sur notre marque et incite l'acheteur à s'approvisionner dans nos magasins de détail. Améliorons notre savon à barbe P. 1 et, du même coup, nous provoquerons la vente accrue de nos sachets de talc P. 2.

Nous ferons la même étude pour les cercles de consommateurs. Peut-être ici pouvons-nous abandonner le cercle de consommateurs C. 1 en portant l'effort de nos agents sur le cercle C. 2, plus étendu s'il n'a pas les mêmes facultés d'absorption, les consommateurs étant pris individuellement. Bien entendu, les interférences entre qualité du produit et pouvoir de consommation sont-elles à noter soigneusement. Mais nous avons assez dit pour montrer les diverses applications qu'on peut donner ici de la méthode expérimentale.

De là, toute une technique de la distribution s'élaborant de jour en jour dans les entreprises qui ne se contentent pas de suivre la demande, mais qui essaient, par les moyens appropriés, de la provoquer, de la multiplier.

Bien entendu, nous entendons que le phénomène de la vente est complexe et que ses composants sont en grand nombre. Différents points de vue auront été abordés : ceux du prix de revient, de la concurrence, de la capacité de paiement des acheteurs.

Ici les méthodes de la statistique pourront être d'une extrême efficacité. Le regretté March a montré dans son livre, aujourd'hui classique, *Les principes de la méthode statistique*, tout le parti qu'on en pouvait tirer. Sans doute, les

exemplifications qu'il donne sont-elles quelque peu sommaires; mais elles restent de précieuses indications sur les secours que peut fournir à l'industriel la science statistique.

TROISIÈME PARTIE

LE PROGRAMME DES VENTES — LE PROGRAMME INDUSTRIEL

Nous avons marqué, tout au début de notre mémoire, que le système du contrôle budgétaire avait un caractère d'ordre impératif. Il postulait l'établissement d'une charte de travail pour tous les collaborateurs de l'entreprise. Cette charte, pour son observance, doit être aussi claire qu'il convient et adoptée aux possibilités de chacun. Elle doit donc faire l'objet de prescriptions générales et particulières. Ces prescriptions sont, d'une part, le programme, général et particulier, de l'autre, le budget, général et particulier.

Les renseignements recueillis dans le laboratoire économique doivent donc être transposés sur le plan de l'action.

Particulièrement en ce qui concerne les ventes, on élabore les *quotas*, c'est-à-dire les quantités de chaque produit dont la vente devra être réalisée dans des conditions déterminées dans chacun des secteurs de la distribution, par magasin, par agent, etc...

Le service des ventes, qui a la responsabilisé de la diffusion des produits, aura recours à l'un des procédés familiers à tout statisticien, j'entends la méthode graphique. A titre d'illustration, reproduisons ci-dessous les prévisions de ventes pour les périodes I à XII.

PÉRIODES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Produits												
A		50		25							10	
B			40			15			20			40
C			150			200					15	
D	15			750						10		
E.			200				400					20

Dans ce graphique, les indices chiffrés indiquent les quantités de produits qui doivent être vendus pour les périodes déterminées par le trait plein.

Encore ces prévisions ne sont-elles qu'à l'état d'ébauche. Elles sont uniquement basées sur l'étude de la conjoncture (si tant est qu'elle puisse être actuellement menée à bien) et sur les possibilités d'absorption du marché. Il reste à les affronter tant avec les principes politiques généraux de l'établissement qu'avec les facultés de production ou d'approvisionnement en matières premières, en produits semi-finis ou complètement manufacturés.

Quand on aura affaire à une industrie, il s'agira donc d'ébaucher un programme de fabrication, qui donnera naissance à des programmes partiels d'ap-

provisionnement, de main-d'œuvre, d'investissement, dont l'aménagement particulier réagira souvent sur le premier programme lui-même, le tout prenant son point de départ dans le programme de vente, arrêté comme il est dit ci-dessus. On saisit sur le vif l'un des caractères spécifiques du *Contrôle budgétaire* qui est la solidarité de tous les plans partiels, la synergie de toutes les forces qu'ils développent.

Nous ne voulons pas abuser de la place qui nous est si libéralement octroyée ici en reproduisant les graphiques utilisés en pareil cas. Qu'il suffise de dire qu'ils sont analogues à celui que nous venons de donner à l'occasion du programme des ventes.

QUATRIÈME PARTIE

LES BUDGETS

Chacun de ces programmes va être traduit en termes monétaires. On établira donc pour le programme des ventes, période par période, un tableau des recettes et des dépenses. De même, pour le programme industriel. On élaborera également le budget financier proprement dit qui comprend les recettes et dépenses ne rentrant pas dans les secteurs précités : revenus du portefeuille-titres, annuités des brevets concédés, d'une part, intérêts sur emprunts de tous ordres, dividendes, de l'autre; cette nomenclature n'ayant rien de limitatif, bien entendu.

Enfin, on inclura dans le budget général le montant de toutes les recettes et dépenses pour la période considérée. Rien d'original en l'occurrence. Cette procédure usitée pour les budgets d'État (il est opportun, encore une fois, de constater qu'on a beaucoup emprunté aux usages des administrations) est trop connue pour que nous y insistions.

CINQUIÈME PARTIE

CONTRÔLE DU DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS

L'une des vertus du *Contrôle budgétaire*, avons-nous dit, est d'affronter aussi souvent que possible, les faits avec les prévisions. La méthode d'observation est excellente en ce sens que ces parallèles montrent les lacunes de la prévision et les défaillances dans l'exécution. Elle permet de réagir aussi vite que possible sur de fâcheux errements, sur des déviations toujours possibles de la part des exécutants.

Les contrôles du premier degré seront effectués par les agents ordinaires de la maîtrise. On emploiera avec succès les graphiques Gantt dont il a été précédemment parlé.

Ce graphique fut conçu par Gantt en 1917. Le principe en réside dans le fait qu'une division de l'espace représente à la fois une quantité de temps et une quantité du travail qui doit être fait pendant ce temps. « Des lignes tracées horizontalement à travers cet espace montrent le rapport de la quantité de travail réellement fait pendant ce temps à la quantité prévue. » Voici un graphique

qui montre la prévision et sa relation avec le temps, les chiffres indiquant le nombre d'opérations à réaliser dans chaque période.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
100	125	150	150	150

Le même graphique devient, après inscription des opérations réellement effectuées (lundi, 75; mardi, 100; mercredi, 150; jeudi, 180; vendredi, 75).

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
100	125	150	150	150

Un seul coup d'œil sur le graphique permet de se rendre compte de l'insuffisance ou de l'excès de réalisation.

Citons encore les procédés du professeur Adamiecki de Varsovie, connus sous le nom d'harmonogramme. Ceux-ci ont pour objet de rendre sensible l'avancement des travaux d'usine les uns par rapport aux autres. On sait que dans la grande industrie, ces travaux sont extrêmement divisés, de telle sorte qu'il est indispensable d'en régler le rythme, de les harmoniser en quelque façon. Il est absolument impossible de surveiller l'acheminement des tâches particulières si l'on a pas soin d'en concrétiser les phases sur un graphique qui en fait ressortir la progression relative. Ces sortes de graphiques, quant à la prévision, auront d'ailleurs été tracés dès que le programme industriel aura été définitivement arrêté. Le contrôle, très précis, s'effectuera en inscrivant sur ces graphiques l'avancement réel des travaux. La place nous manque pour reproduire ici l'une de ces figurations toujours si suggestives. Regrettons que les manuels de statistique n'aient pas encore fait mention de ce procédé, nous voulons évidemment parler de ces livres qui fournissent des applications de la science statistique.

Il reste maintenant à examiner de quelle façon on contrôlera la réalisation du budget.

Dans les premières applications du Contrôle budgétaire, on se mit en demeure de consigner dépenses et recettes, programme par programme, dans des dispositifs qui correspondaient aux groupements des faits tels qu'ils avaient été conçus au moment même des prévisions. On avait délibérément écarté la comptabi-

lité comme ne correspondant pas à ces divisions. En effet, celle-ci imputait les éléments dans des rubriques techniques qui n'avaient rien à faire avec celles du contrôle budgétaire.

Un revirement s'est récemment produit. On a pensé, à juste titre, que rien ne s'opposait à ce que le « plan comptable » calquât le « plan budgétaire ». Sans doute fallait-il renouveler les traditions surannées de la comptabilité et exiger de ses praticiens un abandon total des pratiques routinières qui donnaient satisfaction aux prescriptions fiscales d'après guerre ou à la vanité bourgeoise de trop de négociants d'avant 1914. Des travaux sont en cours, dérivant d'applications particulières, qui montreront avant peu tout le parti qu'on peut tirer d'une saine comptabilité, pour le contrôle des budgets.

La comptabilité n'est peut-être d'ailleurs qu'un des chapitres de la statistique, avec des particularités qu'il serait illusoire de nier. En tout état de cause, les procédés comptables ont bien des traits communs avec les recensements statistiques. A ce titre, nous les devions signaler au cours de notre étude.

CONCLUSIONS

Nous avons conscience de l'insuffisance de notre exposé en ce qui concerne particulièrement le *Contrôle budgétaire.* Notre unique but était d'appeler l'attention des statisticiens sur l'une des applications de leur science dans l'ordre des entreprises industrielles et commerciales. Personne ne pense que nous avons dépassé l'ère des balbutiements; mais nous pensons que les praticiens auront de plus en plus à recourir à la science statistique s'ils veulent perfectionner leur technique. Et peut-être n'est-il pas vain de faire appel à une collaboration. On estimera sans doute que le savant n'aura rien à perdre au contact intime des faits et qu'il renforcera son autorité en aidant le praticien dans la tâche qu'il s'est assignée, singulièrement délicate à notre époque de difficultés économiques accrues.

ANNEXE

Le système du *Contrôle budgétaire* rencontrera sans doute de nombreux détracteurs.

Du côté des hommes d'action on lui reprochera de constituer une sorte de gangue qui pourra gêner considérablement le développement des affaires. On soutiendra qu'il est trop rigide, peu plastique et qu'il ne saurait qu'ankyloser le processus d'action industrielle et commerciale.

A quoi on répondra qu'il n'est pas du tout un frein aux initiatives fécondes, mais, au contraire, une technique assez souple dont le point de départ est bien une règle impérative, simple discipline collective, au surplus cependant modifiable, réglable selon les circonstances. Bref, il ne s'agit pas d'un « canon » immuable, mais d'un dispositif adaptable aux nécessités de la politique des affaires.

Il n'est pas non plus, et c'est une des objections que lui opposent de savants économistes, une de ces formules empiriques, une de ces « demi-vérités trop légèrement acceptées par les hommes politiques ou les praticiens » (Cf. Ch. Rist,

Éloge de François Simiand, in *Revue politique*, 1935, p. 244). Il n'est que *technique*, dans l'acceptation que nous lui avons donnée dans notre *Introduction à la technique comptable*. Il ne préjuge en rien du fond même de l'activité économique. Il n'est qu'un moyen, prenant son point de départ sur des constatations aussi scientifiques que possible, destinées à orienter les efforts individuels vers un but unique, à les coordonner et à en permettre une continuelle adaptation aux nécessités de la pratique industrielle et commerciale.

Il n'a donc rien de commun soit avec ce que les Anglo-Saxons nomment « restrictionism » ou « planning », mesures concertées dans l'ordre politique pour organiser et diriger l'économie à la guise des pouvoirs publics (Cf. L. Robbins, *La grande dépression*, Paris, Payot, 1935, p. 152).

Penglaou.

BIBLIOGRAPHIE

Une bibliographie assez étendue a été donnée par l'*Institut international d'Organisation scientifique du travail*, à la suite des mémoires publiés par lui en 1930 et par le Dictionnaire du *Comité national de l'Organisation française* (en cours de publication, art. *Contrôle budgétaire*).

Qu'il nous soit permis de citer, en outre, nos propres travaux : *Contrôle budgétaire et Comptabilité* (Éd. de la *Compagnie des Chefs de comptabilité*, Paris, 1931); *Le Crédit en banque* (Éd. *Banque*, Paris, 1931); *Rapport au V^e Congrès d'organisation scientifique du travail*, Amsterdam, 1932); *Le Rôle de la comptabilité dans les applications du Contrôle budgétaire* (*Belgique comptable*, Bruxelles. déc. 1934); *Le Prix de revient des opérations de banque* (Éd. du *Comité national de l'Organisation française*, Paris, 1934). Huit études parues en 1934-1935 dans la Revue *L'Organisation* (Paris); *Rapport au VI^e Congrès d'Organisation scientifique du travail*, Londres, 1935.

Parmi nos récentes conférences, nous citerons : *Comité permanent d'organisation bancaire* (Assemblée générale de 1934); *Foire-Exposition de Lille* (avril 1935); *Société de comptabilité de France* (mai 1935).

DISCUSSION

M. Paul Razous, reconnaissant le puissant intérêt de la communication de M. Penglaou, a toutefois quelques additions et quelques réserves à formuler.

Au sujet de la conjoncture par les méthodes de Harvard, il fait connaître qu'à son avis les espérances prévues ne se sont pas complètement réalisées, du fait que, dans l'étude des crises économiques, on ne s'est pas suffisamment attaché à l'influence de la production agricole sur ces crises, et cela notamment dans les pays, comme la France, où la structure économique correspond à une production agricole à peu près égale comme revenu, en temps normal, à la production industrielle. Or, plusieurs crises survenues en France comme dans les pays où la production agricole présente une certaine importance, ont débuté par le marasme dans l'agriculture dû, en plusieurs circonstances, à une production pléthorique de blé ou de vin; les origines des crises ont été souvent d'ordre agricole, et l'industrie a été entraînée dans la crise du fait de la diminution considérable du pouvoir d'achat des cultivateurs. Il convient donc de faire intervenir la sous-consommation des produits de l'industrie par le monde rural, et c'est cette circonstance qui prolonge actuellement, en France, la crise qui a débuté en octobre 1930. De même, on commet une erreur lorsque l'on fait uniquement

remonter la crise des États-Unis à septembre 1929, lors de la débâcle de Wall Street; en réalité, c'est le marasme de l'agriculture et de l'élevage aux États-Unis qui, sévissant tout particulièrement en 1928 et 1929, a obligé les fermiers américains à se défaire de leurs titres, ce qui a occasionné la débâcle financière.

Les méthodes fort intéressantes envisagées par M. Penglaou, en ce qui concerne la recherche des débouchés, peuvent être appliquées par les tâtonnements qui conduisent aux courbes signalées par l'auteur de la communication; mais il est aussi possible d'envisager, notamment lorsque des ententes existent entre plusieurs producteurs similaires, l'établissement de courbes d'offre et de demande dont les points d'intersection relatifs aux diverses périodes considérées fournissent la courbe, dite des contrats, qui fait connaître la marche des prix; on peut d'ailleurs, comme l'a proposé M. Ricci, procéder à la détermination des courbes de dépenses plutôt qu'à celle des courbes de demandes; sur cette question, une étude intéressante a été publiée par M. Georges Lutfalla dans les Annales sociologiques qui ont paru récemment.

Dans tous les cas, lorsque l'on veut utiliser la comptabilité pour permettre les prévisions nécessaires dans une grande entreprise ou dans des groupes d'entreprises réalisant entre elles des ententes, il faut que cette comptabilité s'inspire aussi bien des résultats à espérer du fait des débouchés, que des discriminations qu'exigent les techniques des fabrications.

M. Bloch. — Je suis heureux de saisir l'occasion de dire que je suis entièrement d'accord avec M. Penglaou. La statistique est indispensable au contrôle de la gestion des entreprises. J'ajouterai que cette statistique ne doit pas être indépendante de la comptabilité : elle doit être la comptabilité elle-même.

Les comptables qui édifient pour une entreprise déterminée un système de comptabilité n'ont généralement pour objectif que d'obtenir des résultats rigoureux et qui satisfassent aux règles de la meilleure comptabilité. Ils ne se préoccupent pas de les présenter sous la forme qui convient pour que le chef de l'entreprise ait sous les yeux des statistiques de gestion.

Une comptabilité qui aboutisse à des statistiques utilisables à la gestion doit être conçue sinon entièrement par un technicien; du moins avec sa collaboration étroite, de façon qu'elle fournisse, non seulement les éléments que toute comptabilité doit donner techniquement, mais encore les renseignements statistiques indispensables au contrôle de la gestion.

Cela n'est pas encore suffisant. Toute comptabilité est susceptible de fournir, plus ou moins facilement, mais de fournir enfin des statistiques de gestion. Toutefois, les comptabilités généralement en usage les fournissent avec un retard tel que l'on n'obtient plus que des résultats *a posteriori* qui ne permettent pas d'en tirer des conclusions *rapides* pour une modification de la politique de la gestion, de mois en mois.

Bien que technicien, j'ai dû ainsi m'occuper de comptabilité. Dans celle que j'ai contribué à mettre sur pied, on a cherché par tous les moyens à obtenir des résultats précis et *rapides* qui donnent au début d'un mois les résultats comptables et les états statistiques afférents au mois précédent, de façon que l'on puisse agir instantanément sur les éléments des dépenses en tenant compte chaque mois des résultats financiers du mois précédent.

Je ne vous étonnerai pas en disant que je me suis toujours très bien trouvé de cette méthode.

M. Ruffieux fait remarquer que les opérations de contrôle budgétaire présentent de très grandes difficultés pratiques et il demande au conférencier si, à l'étude qui vient d'être faite, ne pourrait pas être ajouté l'exposé de quelques mesures pratiques de contrôle.

Il cite, en particulier, l'abus qui est fait, dans bien des cas, des virements de crédit.

Un exemple typique en est fourni par ce que raconte M. André Maurois sur le maréchal Lyautey.

Celui-ci se trouvait dans une région désertique avec une colonne qui fut atteinte par les fièvres. Les crédits dont disposait le maréchal étaient destinés à l'achat de chameaux pour le transport du matériel, mais, devant la gravité de la situation sanitaire de ses troupes, il n'hésita pas à employer ses crédits d'une manière toute différente et à faire venir de la quinine et des médicaments, ce qui lui a permis de continuer la campagne dans des conditions satisfaisantes.

Il est certain que, dans un cas comme celui-ci, l'initiative d'un virement de crédit a été particulièrement heureuse.

Mais il s'en faut que ce soit la règle générale et les virements de crédit offrent presque toujours de graves inconvénients. Cette pensée correspond d'ailleurs bien à celle de M. Penglaou, puisque, pour reprendre les termes dont il s'est servi, « un budget constitue une sorte d'impératif catégorique ».

M. Penglaou répond qu'en effet les changements d'affectation de crédit présentent en général les plus graves inconvénients et que, s'il n'en a pas parlé au cours de sa conférence, c'est qu'ils mettent en jeu un côté pratique de la question, que leur étude serait toute de détail et qu'il ne voulait pas en alourdir un exposé d'ordre général.

Sous cette réserve, il est d'accord pour estimer que toutes recherches destinées à prévoir les moyens de contrôle et à assurer l'observation rigoureuse des budgets présentent le plus grand intérêt pour les entreprises.