

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

E. LHOSTE

**De la comptabilité et de la statistique dans l'étude des crises.
Application à la situation actuelle**

Journal de la société statistique de Paris, tome 76 (1935), p. 189-204

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1935__76__189_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/>

II

DE LA COMPTABILITÉ ET DE LA STATISTIQUE DANS L'ÉTUDE DES CRISES

APPLICATION A LA SITUATION ACTUELLE

L'objet de ma communication est de vous exposer une méthode d'analyse des phénomènes économiques qui permet de se rendre compte des raisons profondes du déséquilibre actuel.

Tout individu ou toute collectivité a des recettes et des dépenses, dont le détail constitue une comptabilité. La méthode que je vous propose consiste à établir et à discuter les comptabilités de tous les individus et de toutes les collectivités.

Il est indispensable, en effet, de ne négliger aucun élément, car, ce qui est recette pour l'un étant dépense pour l'autre, l'ensemble de toutes ces comptabilités forme un cycle fermé.

Les revenus dépendent du volume de la production et du niveau général des prix, les achats dépendent des revenus, et le volume de la production dépend des achats. Quant au niveau général des prix, il dépend non seulement du volume de la production, mais encore de données d'un ordre très différent. En somme, puisque tout dépend de tout, il faut tenir compte de tout.

On n'est sûr d'un résultat que lorsque l'on a bouclé la boucle. C'est parce qu'on s'arrête à un moment donné dans l'examen des répercussions qu'on peut, en économie politique, démontrer tout ce que l'on veut.

Comme les individus et les collectivités sont excessivement nombreux, nous avons été amenés à les classer en catégories afin de pouvoir mettre le problème en équations. Nous nous sommes arrêtés à quatre catégories : les consommateurs, les producteurs, l'État et l'Étranger.

Cette méthode permet de déterminer un certain nombre de conditions qui doivent être nécessairement réalisées pour que la machine économique puisse fonctionner. La limitation du nombre des catégories a un inconvénient : celui de ne pas donner toutes les conditions. On en trouverait, en effet, d'autres, si on augmentait le nombre des catégories.

Nous montrerons comment on peut remédier à cet inconvénient en étudiant, par un autre procédé plus simple, mais moins sûr, les échanges qui s'effectuent à l'intérieur des catégories. Le temps dont je dispose ne me permettra d'appliquer ce procédé qu'à la catégorie des *consommateurs*.

Nous rappellerons ensuite brièvement les théories d'IRVING FISCHER qui ont trait à la fixation du niveau général des prix. Nous nous efforcerons enfin, à la

lumière des résultats obtenus, d'expliquer les fluctuations cycliques d'avant-guerre et de nous rendre compte des raisons profondes du déséquilibre actuel.

* * *

Je m'excuse de l'apparence un peu mathématique de mon exposé. Ce ne sont pas des mathématiques que je fais, mais uniquement de la comptabilité.

Nous inscrirons dans un tableau les échanges qui s'effectuent pendant un certain laps de temps — un an, par exemple — entre nos quatre catégories.

Ces catégories sont :

1^e Les *PARTICULIERS*. — Cette collectivité comprend tout le monde : les salariés, les fonctionnaires, les rentiers, les commerçants, etc..... Les particuliers ont des revenus qu'ils dépensent ou épargnent.

2^o Les *ENTREPRISES*. — Ce sont tous les établissements industriels ou commerciaux, sans aucune exception, qu'ils soient gérés individuellement ou collectivement. Figurent dans cette catégorie toute les Banques, y compris la Banque de France, et tous les grands services d'État ou autres qui vendent leurs produits ou leurs services. Tout ce que possèdent les entreprises appartient aux particuliers, exceptionnellement à l'État ou à l'Étranger.

3^o L'*ÉTAT*. — Il s'agit de l'État puissance publique, qui n'a d'autres ressources que les impôts ou l'emprunt.

4^o L'*ÉTRANGER*, qui nous envoie ou à qui nous envoyons des marchandises, des capitaux, de l'or, etc.....

Tableau n^o 1

	(1) PARTICULIERS	(2) ENTREPRISES		(3) ÉTAT	(4) ÉTRANGER	
A	REV. 2 à 1	— REV. 2 à 1 — IMP. PRO. — IMPOR.	ou — p Q	IMP. PRO.	IMPOR.	= 0
B	BEN. 2 à 1	— BEN. 2 à 1 — IMP. BEN.	ou — a.p (Q—S)	IMP. BEN.	'	= 0
C	— RESER.	RESER.		'	'	= 0
	REV. 3 à 1	'		— REV. 3 à 1	'	= 0
	— IMP. PAR.	'		IMP. PAR.	'	= 0
	REV. 4 à 1	'		'	— REV. 4 à 1	= 0
	'	'		— REV. 3 à 4	— REV. 3 à 4	= 0
D	ACH. 1 à 2	— ACH. 1 à 2	ou p (1 + a) A ₂ + pS	— ACH. 3 à 2	ACH. 4 à 2	= 0
	ou p (1 + a) A ₁	— ACH. 3 à 2 — ACH. 4 à 2	— p Q — ap (Q — S)	ou p (1 + a) A ₄	ou p (1 + a) A ₄	
E	E ₁	E ₄	'	E ₂	E ₄	= 0

Sur la ligne A, figurent les revenus payés par la catégorie 2 à la catégorie 1 — REV. 2 à 1 —, les impôts sur la production payés par la catégorie 2 à la catégorie 3 — IMP. PRO. — et les importations payées par la catégorie 2 à la catégorie 4 — IMPOR. —. Nous supposons que toutes les transactions avec l'Étranger se font par l'intermédiaire des entreprises : cela permet de simplifier le tableau sans en diminuer la généralité (1).

Ces trois termes renferment tous les éléments que les industriels font rentrer dans leurs prix de revient. Il n'y a pas lieu de tenir compte des achats d'entreprises à entreprises : les paiements correspondants s'annulent puisque toutes les entreprises sont classées dans la catégorie 2. La somme des trois termes « REV. 2 à 1 », « IMP. PRO. », « IMPOR. » représente le coût de la production.

Les ventes sont effectuées, non pas au prix de revient, mais à un prix différent. La différence constitue ce que l'on appelle le profit ou le bénéfice. Une partie de ce profit va à l'État sous forme d'impôts « IMP. BEN. ». Le reste, « BEN. 2 à 1 » appartient aux entrepreneurs et aux actionnaires, c'est-à-dire à des particuliers. C'est ce qu'indique la ligne B.

Les entreprises ne distribuent pas intégralement toutes les sommes que nous avons fait figurer dans « REV. 2 à 1 » et surtout dans « BEN. 2 à 1 ». Les particuliers reçoivent : REV. 2 à 1 + BEN. 2 à 1 — RESER. Il est donc nécessaire de mettre « —RESER. » dans la colonne 1 et « RESER. » dans la colonne 2.

« REV. 3 à 1 » représente les versements, effectués par l'État aux particuliers, traitements des fonctionnaires, retraites, pensions, secours, rentes, etc.....; « IMP. PAR. », les versements effectués par les particuliers à l'État — impôts notamment —; « REV. 4 à 1 », les versements effectués par l'Étranger aux particuliers — revenus de propriétés ou de titres, sommes importées par des touristes étrangers moins sommes exportées par des touristes français, etc..... et « REV. 3 à 4 », les versements effectués par l'État à l'Étranger — intérêts des dettes de guerre, etc.....

La somme algébrique des éléments contenus dans les colonnes 1, 3 et 4 est l'excédent des recettes des particuliers, de l'État et de l'Étranger sur certaines dépenses : « IMP. PAR. », « REV. 3 à 1 », « REV. 2 à 4 » et « REV. 4 à 1 ».

Une partie importante de cet excédent sert à financer les achats des particuliers, de l'État et de l'Étranger aux entreprises : « ACH. 1 à 2 », « ACH. 3 à 2 », « ACH. 4 à 2 » (2).

Il reste, dans chacune des quatre colonnes, un solde :

$$E_1 \quad E_2 \quad E_3 \quad E_4.$$

On a évidemment :

$$E_1 + E_2 + E_3 + E_4 = 0.$$

(1) Je n'ai pas le temps d'insister sur les conventions nécessitées par le fait qu'on importe des objets fabriqués qui ne sont pas consommés par les entreprises. On pourrait modifier le tableau, mais cela le compliquerait sans aucune utilité. D'autres conventions permettent de tenir compte des revenus que les entreprises paient à l'étranger.

(2) Nous admettons que ces achats ne portent que sur la production de l'exercice considéré ou sur les stocks provenant de la production des exercices précédents. Les autres achats sont compris dans les termes : E_1 , E_2 et E_4 .

Nous remarquons que les égalités que constituent les colonnes 1, 3 et 4, ne sont pas autre chose que la comptabilité « finances » des trois catégories : particuliers, État, Étranger.

*
* *

Nous allons maintenant transformer le tableau n° 1.

Nous appellerons « Production totale » la somme des productions de toutes les entreprises. Une partie de cette production est détruite dans le processus de la production. Une autre est utilisée pour mettre en état les moyens de production. Il reste les quantités vendues aux particuliers A_1 , à l'État A_3 , et à l'Étranger A_4 ; plus ce qui n'a pas été vendu, S , et ce que les entreprises ont acheté à d'autres entreprises et conservé, A_2 .

Nous appellerons « production nette » la somme des quantités A_1, A_2, A_3, A_4 , et S , et nous désignerons cette production par la lettre Q .

On a :

$$Q = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + S.$$

Si p est le prix de revient, le coût de la production est $p.Q$; c'est également : REV. 2 à 1 + IMP. PRO. + IMPOR. Nous pouvons donc remplacer, dans notre tableau, cette somme par $p.Q$ (1).

Si pB est le coût d'une fraction B de la production, son prix de vente peut se mettre sous la forme : $p(1 + a)B$. Le profit sera $p.a.B$. La partie de la production vendue étant $(Q - S)$, le profit correspondant sera : $p.a(Q - S)$.

Nous pouvons donc remplacer : BEN. 2 à 1 + IMP. BEN. par : $p.a(Q - S)$.

$$\begin{aligned} \text{ACH. 1 à 2} & \text{ est égal à } p(1 + a)A_1; \\ \text{ACH. 3 à 2} & \text{ est égal à } p(1 + a)A_3; \\ \text{ACH. 4 à 2} & \text{ est égal à } p(1 + a)A_4; \end{aligned}$$

et la somme :

$$\text{ACH. 1 à 2} + \text{ACH. 3 à 2} + \text{ACH. 4 à 2} = pQ + pa(Q - S) - p(1 + a)A_2 - pS.$$

Il est bien entendu que p et a sont des moyennes générales. Dans une étude plus complète, on pourrait donner à ces deux paramètres des valeurs différentes pour chacune des catégories de produits : A_1, A_2, A_3, A_4 . Ce serait même indispensable si l'on voulait étudier les variations relatives des prix des objets de consommation et des prix des moyens de production ou encore l'incidence des mesures de dumping sur les prix à l'intérieur à l'importation et à l'exportation. Mais, dans un exposé aussi rapide que celui que je vous fais, il faut simplifier le plus possible.

Nous allons maintenant donner à notre tableau une autre forme, qui permettra de l'utiliser pour l'étude du fonctionnement du mécanisme de la production et des échanges.

Les différentes égalités horizontales et verticales ne seront pas modifiées

(1) En réalité, nous n'avons pas le droit de parler de quantités puisqu'il s'agit de marchandises disparates, et même de services. Q sera la valeur de la production nette, évaluée en prix « étalon », c'est-à-dire en adoptant comme prix ceux d'une période de base, et p sera, non pas un prix, mais un indice de prix.

si nous ajoutons dans les colonnes 2 et 5, $p \cdot Q$ aux lignes A et D et $p \cdot a (Q - S)$ aux lignes B et D.

Voici le nouveau tableau que nous obtenons :

Tableau n° 2

(1) PARTICULIERS	(2) ENTREPRISES	(3) ÉTAT	(4) ÉTRANGER	(5) PRODUCTION
A REV. 2 à 1	,	IMP. PRO.	IMPOR.	$- p Q + r \text{ OR.}$
B BEN. 2 à 1	,	IMP. BEN.	,	$- ap (Q - S) + (1 + r) \text{ OR.}$
— RESER.	RESER.	,	,	$= 0$
REV. 3 à 1	,	— REV. 3 à 1	,	$= 0$
C — IMP. PAR.	,	IMP. PAR.	,	$= 0$
REV. 4 à 1	,	,	— REV. 4 à 1	$= 0$
"	,	— REV. 3 à 4	REV. 3 à 4	$= 0$
D $p (1 + a) A_2$	$p (1 + a) A_2 + p S.$	$p (1 + a) A_3$	$p (1 + a) A_4$	$= p Q + ap (Q - S)$
E E_4	— E_1 — E_2 — E_4 OR	E_3	E_4	$= \text{OR}$

Pour lui donner une généralité plus grande, nous avons supposé que le pays considéré était producteur d'or. Le terme « OR » représente, non pas la production totale d'or, mais la fraction de cette production utilisée à des fins monétaires. La différence est une marchandise analogue aux autres marchandises. Si le prix de revient de l'or est $r \cdot \text{OR}$, le profit est $(1 - r)\text{OR}$; $r \cdot \text{OR}$ doit être ajouté à $p Q$ sur la ligne A, et $(1 - r)\text{OR}$ à $p \cdot a (Q - S)$ sur la ligne B. Les disponibilités financières des entreprises étant augmentées de OR (1), il faut ajouter ce terme au bas des colonnes 2 et 5.

Aux trois égalités « finances » nous avons ajouté trois nouvelles égalités :

— une égalité qui n'est pas autre chose que la comptabilité « matières » des entreprises :

$$Q = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + S$$

et deux égalités « définition » :

$$\text{REV. 2 à 1} + \text{IMP. PAR.} + \text{IMPOR.} = p \cdot Q + r \cdot \text{OR}$$

qui définit p , et :

$$\text{BEN. 2 à 1} + \text{IMP. BEN.} = p \cdot a \cdot (Q - S) + (1 - r) \text{OR.}$$

qui définit a .

*
* *

(1) Pour la France OR = 0.

L'utilisation de notre tableau constitue un procédé de discussion commode du système de ces six égalités.

L'établissement de celui-ci n'a pu être réalisé que grâce à un classement méthodique de tous les échanges possibles entre chacune des quatre collectivités que nous avons définies. Si l'on modifiait ce classement ou si l'on changeait ces collectivités, on obtiendrait d'autres termes et, par conséquent, d'autres égalités; mais nos conclusions seraient, finalement, identiques.

Dans les conditions que nous avons choisies, il n'existe pas d'autres égalités que les six égalités précédentes, ou, plus exactement, il n'existe pas d'autres égalités que des combinaisons de ces six égalités.

Nous utiliserons une de ces combinaisons, celle qui est constituée par la colonne 2 :

$$p \cdot S = \text{RESER.} + E_1 + E_3 + E_4 - p \cdot (1 + a) A_2 - \text{OR.}$$

On peut mettre cette égalité sous une autre forme, si l'on tient compte de nouveaux éléments.

Les particuliers emploient la différence E_1 de trois façons :

Prêts à long ou à court terme aux entreprises, à l'État ou à l'Étranger — PLAC^t de 1 à 2, 3, 4.

Achats de biens (1) ou de titres aux entreprises, à l'État ou à l'Étranger — VENT. de 2, 3, 4 à 1.

Enfin thésaurisation — TH. 1.

On peut donc écrire :

$$E_1 = \text{PLAC}^t \text{ de 1 à 2, 3, 4} + \text{VENT. de 2, 3, 4 à 1} + \text{TH. 1.}$$

Il en est de même — *mutadis mutandis* — de l'emploi que font des différences E_3 et E_4 l'État et l'Étranger.

D'où :

$$E_3 = \text{PLACE}^t \text{ de 3 à 1, 2, 4} + \text{VENT. de 1, 2, 4 à 3} + \text{TH. 3}$$

et :

$$E_4 = \text{PLAC}^t \text{ de 4 à 1, 2, 3} + \text{VENT. de 1, 2, 3 à 4} + \text{TH. 4.}$$

La somme $E_1 + E_3 + E_4$ est égale à :

$$\text{PLAC}^t \text{ de 1, 3, 4, à 2} + \text{VENT. 2 à 1, 3, 4} + \text{TH. 1, 3, 4.}$$

TH. 1, 3, 4 représente l'augmentation des billets de banque et de l'or détenus par les collectivités 1, 3, 4.

Dans un but de simplification et bien que ces hypothèses ne soient pas tout à fait exactes, nous admettrons que les collectivités 1 et 3 ne détiennent pas d'or et que les collectivités 3 et 4 ne détiennent pas de billets.

TH. 1 représente l'augmentation des billets de banque détenus par la collectivité 1.

TH. 3 est nul. Cela revient à supposer que la Banque de France, utilisant le compte « PLAC^t 3 à 2 », encaisse et paie pour l'État.

(1) Plus généralement, achat de tout ce qui ne provient ni de la production de l'exercice considéré, ni de la production invendue des exercices précédents.

TH. 4 est égal soit à + EXP. OR, soit à — IMP. OR (1)

Dans ces conditions on a :

$$pS = \begin{cases} + (\text{RESER.} + \text{PLAC}^t 1, 3, 4 \text{ à } 2 + \text{VENT. } 2 \text{ à } 1, 3, 4, + \text{TH. } 1) \\ - (p(1+a)A_2 + \text{IMP. OR.} + \text{OR.}) \end{cases}$$

La collectivité 1 a une politique de l'épargne, la collectivité 2 a une politique de la production, la collectivité 3 a une politique budgétaire, la collectivité 4 a une politique des échanges. Ces quatre politiques conditionnent le fonctionnement de l'économie.

L'égalité précédente, que nous appellerons « Équation des stocks », donne, en fonction de certaines données, la valeur des invendus résultant de la non-concordance de ces quatre politiques.

* * *

Pour définir ces politiques, il est nécessaire d'entrer dans le détail de la comptabilité intérieure des catégories.

Posons :

REV. 2 à 1 + BEN. 2 à 1 — RESER. + REV. 3 à 1 — IMP. PAR. + REV. 4 à 1 = R₁,
et :

$$p(1+a)A_1 = D_1.$$

On a :

$$R_1 = D_1 + E_1 \quad (\text{Colonne 1}).$$

Posons :

Somme de tous les revenus de tous les particuliers = REV. TOT.
Somme de toutes les dépenses de tous les particuliers = DEP. TOT.
Somme de toutes les épargnes de tous les particuliers = EPAR. (2).

On a :

$$\text{REV. TOT.} = \text{DEP. TOT.} + \text{EPAR.}$$

(REV. TOT. — R₁) représente les revenus que les particuliers réalisent sur d'autres particuliers. Parmi ces revenus, les uns constituent des dépenses pour certains particuliers — DEP. SER. — les autres sont, pour ainsi dire, spontanés — SPECU — puisque :

$$\begin{aligned} (\text{REV. TOT.} - R_1) &= \text{DEP. SER.} + \text{SPECU.} \\ (\text{DEP. TOT.} - D_1) &= \text{DEP. SER.} \end{aligned}$$

et :

$$(\text{EPAR.} - E_1) \text{ est égal à SPECU.}$$

« DEP. SER. » correspond aux achats de services qu'on ne peut faire figurer dans le terme « Q », services rendus par les médecins, les avocats, les domestiques etc.....

(1) Le terme IMP. OR ne comprend que l'or fimporté pour être transformé en billets de banque par la Banque de France. L'or importé pour d'autres fins figure dans le terme IMPOR.

(2) Nous ne faisons pas figurer dans le terme « EPAR. » la fraction de $p(1+a)A_1$ que les particuliers ne consomment pas. En réalité, $\text{EPAR. TOT.} = \text{EPAR.} +$ une fraction de $p(1+a)A_1$.

« SPECU » correspond aux gains des spéculateurs qui achètent des biens ou des titres qu'ils revendent avec bénéfices. En réalité, un spéculateur vend une plus-value qui est achetée par un capitaliste. L'enrichissement qui en résulte est fictif pour la collectivité.

Si l'on remplace, dans l'équation des stocks :

$$\begin{aligned}
 pS &= \text{RESER.} + E_1 + E_2 + E_4 - p(1+a)A_2 - \text{OR.} \\
 E_1 &\text{ par EPAR. — SPECU.} \\
 E_3 &\text{ par PLAC}^t 3 \text{ à } 1, 2, 4 + \text{VENT. } 1, 2, 4 \text{ à } 3. \\
 E_4 &\text{ par PLAC}^t 4 \text{ à } 1, 2, 3 + \text{VENT. } 1, 2, 3 \text{ à } 4 - \text{IMP. OR.}
 \end{aligned}$$

celle-ci devient :

$$pS \quad \left\{ \begin{array}{l} + (\text{RESER.} + \text{EPAR.} + \text{PLAC}^t 3, 4 \text{ à } 1, 2 + \text{VENT. } 1, 2 \text{ à } 3, 4). \\ - (p(1+a)A_2 + \text{SPECU} + \text{OR.} + \text{IMP. OR.}). \end{array} \right.$$

En supposant nuls les termes « RESER. », « PLAC^t 3, 4 à 1, 2 » « VENT. 1, 2 à 3, 4 », « SPECU », « OR. », et « IMP. OR. », elle prend la forme simple :

$$pS = \text{EPAR.} - p(1+a)A_2.$$

Lorsque l'épargne « EPAR. » est supérieure aux immobilisations nouvelles « $p(1+a)A_2$ », on ne peut absorber les invendus « S » que si les entreprises se ruinent (diminution du terme « RESER. ») si l'État ou l'Étranger s'endette (diminution du terme « PLAC^t 3,4 à 1,2 »), si l'État ou l'Étranger vend ce qu'il possède (diminution du terme « VENT. 1,2 à 3,4 »), si des spéculateurs s'approprient le capital des épargnants (augmentation du terme « SPECU »), si le pays augmente sa production d'or (augmentation du terme « OR. »), ou si l'Étranger se dessaisit de son or (augmentation du terme « IMP. OR. ».)

Nous commençons à voir l'intérêt de cette nouvelle méthode d'analyse des phénomènes économiques.

* *

Il n'est pas inutile d'insister sur le caractère des égalités qu'elle utilise. Posons :

$$\begin{aligned}
 (1) \text{ VAL. PRO.} &= p(1+a)A_1 + p(1+a)A_2 + pS + X. \\
 (2) \text{ REV. TOT.} &= \text{VAL. PRO.} + Y. \\
 (3) \text{ REV. TOT.} &= p(1+a)A_1 + \text{EPAR.} + Z.
 \end{aligned}$$

Ces égalités résolues en $p.S$, REV. TOT. et $p(1+a)A_1$ deviennent :

$$\begin{aligned}
 pS &= \text{EPAR.} - p(1+a)A_2 + Z - X - Y. \\
 \text{REV. TOT.} &= \text{VAL. PRO.} + Y. \\
 p(1+a)A_1 &= \text{VAL. PRO.} - \text{EPAR.} + Y - Z.
 \end{aligned}$$

L'équation des stocks n'est pas autre chose que l'égalité :

$$p.S = \text{EPAR.} - p(1+a)A_2 + Z - X - Y.$$

Elle résulte des égalités 1, 2 et 3.

L'égalité (1) est une égalité « définition ». Nous avons posé :

$$X = p(1+a)(A_3 + A_4) + \text{DEP. SER.}$$

L'égalité (2) est la somme des égalités : ligne A, ligne B et ligne C, compte

tenu des définitions que nous avons données des termes : « E₃ » « E₄ » et « REV. TOT. » et des deux égalités : colonne 3 et colonne 4. On a :

$$Y = \text{OR.} + \text{IMP. OR.} = \text{SPECU} - \text{RESER} - p(1+a)(A_3 + A_4) - \text{PLAC}^t_{3,4 \text{ à } 1,2} - \text{VENT.}_{1,2 \text{ à } 3,4}.$$

L'égalité (3) est l'égalité : colonne 1, compte tenu des définitions que nous avons données des termes : « E » « REV. TOT. » et EPAR.

$$\text{« E » « REV. TOT. » et « EPAR ».}$$

On a :

$$Z = \text{DEP. SER.}$$

L'égalité (1) énumère les « commodités » qui constituent la production nette et définit leur valeur.

L'égalité (2) donne le montant du revenu total des particuliers en fonction de la valeur de ces commodités.

L'égalité 3 indique l'utilisation que ceux-ci font de leurs revenus.

Nous ferons les remarques suivantes :

On ne peut augmenter le terme « REV. TOT. » qu'en augmentant les termes « VAL. PRO. » ou « Y »;

On ne peut diminuer le terme « p.S » qu'en diminuant le terme « EPAR. » ou la somme « Y + X — Z » ou encore en augmentant le terme « p (1 + a) A₂ ».

Les achats des particuliers « p (1 + a) A₁ » sont une résultante. Proportionnant leurs dépenses à leurs revenus, ceux-ci affectent à leurs achats —DEP. SER. comprises — une somme qui est égale à : REV. TOT. — EPAR., c'est-

à-dire, si l'on pose : $\frac{\text{EPAR.}}{\text{REV. TOT.}} = d$; à REV. TOT. (1 — d). Or, le pourcentage d'épargne « d » ne diminue qu'en cas d'extrême misère et nous n'en sommes pas encore là.

* * *

La méthode que je vous expose est assez délicate, car elle exige, d'abord, qu'on définisse toute une série de données : Q, A₁, A₂, A₃, A₄, p, a, EPAR., etc.....; ensuite, qu'on classe tous les échanges existant dans un nombre limité de rubriques : REV. 2 à 4, IMP. PRO., BEN. 2 à 4, etc..... Ces opérations de définition et de classement sont à la base de toutes les sciences.

Permettez-moi, ici, une digression. L'économie politique ne deviendra une véritable science que lorsqu'elle aura précisé le sens exact des termes qu'elle emploie.

Qu'est-ce que la production? la valeur de la production? l'épargne? l'excédent de la balance des comptes? et même le déficit budgétaire?

J'ai été obligé de donner aux termes dont je me suis servi des définitions personnelles. On peut les critiquer, mais ce que je démontre est indépendant de ces définitions. La preuve en est qu'on aboutit aux mêmes conclusions par des raisonnements de simple bon sens. L'imprécision forcée de ces raisonnements laisse une impression de manque de rigueur que j'ai tenu à éviter.

De plus, en utilisant des égalités mathématiques, ou mieux comptables, il est possible de calculer l'ordre de grandeur des répercussions résultant d'une modification des données.

* * *

J'en arrive à la détermination du niveau général des prix.

Lorsque la quantité des invendus « S » augmente, les prix ont une tendance à diminuer. C'est d'abord « a » qui diminue, puis « p », lorsque les industriels ont pu réaliser une baisse des prix de revient.

Nous savons, par expérience, que les manipulations monétaires modifient le niveau des prix, c'est-à-dire le terme « $p(1+a)$ ». Si la Banque de France émet des billets en contre-partie d'avances faites à l'État — c'est comme cela que s'est faite l'inflation de 1926 — le terme « PLAC^t 2 à 3 » augmente (ou, si l'on préfère, le terme « PLAC^t 3,4 à 1,2 diminue »); les invendus diminuent, ce qui amorce une augmentation des prix. Il en est de même pour toute augmentation des billets en circulation qui correspond à une augmentation de l'encaisse-or (augmentation des termes « OR » et « IMP. OR. ») ou de l'escompte (le but de l'escompte est d'augmenter le terme « $p(1+a)A_2$ »). Dans tous les cas, l'équation des stocks donne le sens de la variation des prix, mais non son intensité.

Pour déterminer cette intensité, il est nécessaire de faire appel à l'équation des transactions, établie par Irving FISCHER :

$$p(1+a)Q = VM + V'M';$$

M est le volume total de la circulation de billets et M' le volume total de la circulation des dépôts.

Vous savez que le rapport $\frac{M'}{M}$ d'une part, les coefficients V et V', d'autre part, sont des constantes « variables ». On entend par-là qu'elles sont sensiblement indépendantes de $p(1+a)$, Q, et M, mais peuvent acquérir la valeur que veut leur donner l'ensemble des particuliers et des entreprises.

Posons :

$$\frac{M'}{M} = r.$$

L'équation des transactions devient :

$$p(1+a)Q = M(V + V'r).$$

En période normale quels que soient $p(1+a)$, Q et M, V, V' et r tendent vers certaines valeurs, V_0 , V'_0 et r_0 . Irving FISCHER démontre qu'en période de dépression V, V' et r diminuent mais on a toujours :

$$p(1+a)Q = M(V + V'r).$$

Posons :

$$TH. = 1 - \frac{V + V'r}{V_0 + V'_0 r_0};$$

L'équation des transactions devient :

$$p (1 + a) Q = M (1 - TH.) (V_0 + V'_0 r_0).$$

$M (1 - TH.)$ est la quantité de billets qui permettrait en période normale d'effectuer les mêmes transactions aux mêmes prix.

Le coefficient « TH. » peut donc servir à définir le pourcentage des billets de banque thésaurisés. Si l'on pose : $W = V_0 + V'_0 r_0$, l'équation des transactions s'écrit :

$$p (1 + a) Q = WM (1 - TH.).$$

Puisqu'il est admis qu'en période de dépression $V + V'r$ diminue (TH. augmente) et qu'en période de prospérité $V + V'r$ augmente (TH. diminue), on est amené à considérer les périodes de dépression comme des périodes de thésaurisation et les périodes de prospérité comme des périodes de déthésaurisation.

Comme la thésaurisation fait diminuer les prix et qu'une baisse des prix incite à la thésaurisation, toute période de dépression une fois amorcée ne tarde pas à s'amplifier jusqu'au moment où, la thésaurisation étant devenue trop forte, il faut déthésauriser. C'est la reprise.

Un phénomène analogue se produit en période de prospérité; puis, c'est la crise, lorsque la déthésaurisation doit, pour que l'équilibre se rétablisse, faire place à une nouvelle thésaurisation.

Dans ce que nous venons de dire, « thésaurisation » est synonyme d'augmentation de l'expression : $V + V'r$, et « déthésaurisation » synonyme de diminution de cette expression. Il est bien évident qu'actuellement le coefficient de thésaurisation est considérable; si l'on prend comme période de base 1926, il est certainement compris entre $1/2$ et $3/4$. Diminuer la thésaurisation, c'est-à-dire augmenter V , V' , r , serait donc un excellent remède au déséquilibre actuel. Est-il possible de déthésauriser? Voilà une question à laquelle il est indispensable de répondre. J'y reviendrai tout à l'heure.

* * *

La théorie des crises que nous venons d'esquisser est, très schématisée, celle d'IRVING FISCHER. Elle satisfait pleinement l'esprit, surtout si on la complète en tenant compte des études remarquables de notre collègue, M. LESCURE.

Lorsque le niveau général des prix : $p (1 + a)$ monte, l'augmentation porte, d'abord, sur le pourcentage de profit « a ». La hausse du prix de revient « p » suit fatalement, mais avec un certain retard. Lorsqu'elle se produit, « a » diminue; cette diminution est particulièrement ressentie dans les industries qui ne peuvent augmenter à volonté leur prix de vente.

Or, c'est « a » qui constitue le moteur de l'industrie. Lorsque « a » croit, l'esprit d'entreprise se développe, ou, ce qui est la même chose, les immobilisations nouvelles, représentées par le terme « $p (1 + a)A_2$ » augmentent. C'est la prospérité jusqu'au moment où « a » se met à décroître.

Le renversement des prix se déclenche lorsque le terme « $p S$ » change de signe. Ce n'est plus l'équation des transactions qu'il faut utiliser, mais l'équa-

tion des stocks. Le coefficient « TH. » qui diminue quand les prix augmentent et augmente quand les prix diminuent, se met à croître. On passe de la période de prospérité à la période de dépression.

Pendant cette dernière, les industriels s'efforcent de diminuer leur prix de revient « p »; ils y arrivent en partie. Mais la reprise est toujours due à un essor nouveau de l'industrie, soit nationale, soit étrangère.

Dans le premier cas, c'est le terme « $p (1 + a) A_2$ » qui augmente; dans le second, c'est le terme « $p (1 + a) A_4$ », autrement dit les exportations. Celles-ci sont rendues possibles par l'octroi de crédits accordés à l'étranger. Il suffit de se reporter à l'équation des stocks pour voir que, dans les deux cas, le terme « $p S$ » devient négatif.

Cet essor est favorisé par l'état d'esprit des particuliers, qui, après une longue période de dépression, n'attendent que l'occasion de passer de la thésaurisation à la déthésaurisation.

* * *

J'en arrive au point crucial de mon exposé. Pouvons-nous espérer sortir du marasme actuel par le développement des industries existantes ou par la création d'industries nouvelles? Si oui, attendons la reprise; sinon, que faut-il faire?

C'est ce dernier point que je me propose de discuter avec vous.

Une solution vient immédiatement à l'esprit.

On a :

$$Q = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + S.$$

Lorsque la production est supérieure à la consommation, le remède consiste, de toute évidence, à diminuer S . Obtient-on ce résultat en diminuant Q ?

Le système d'équations :

$$\begin{aligned} p \cdot S &= \text{EPAR.} - p (1 + a) A_2 + Z + X + Y. \\ \text{REV. TOT.} &= \text{VAL. PRO.} + \bar{Y}. \\ p (1 + a) A_1 &= \text{VAL. PRO.} - \text{EPAR.} + Y - Z. \end{aligned}$$

montre qu'il n'en est rien.

Lorsque Q , c'est-à-dire VAL. PRO. diminue, ce n'est pas $p S$ qui diminue, mais REV. TOT. et $p (1 + a) A_1$.

En d'autres termes, toute restriction de la production diminue les revenus et les achats des particuliers sans rétablir l'équilibre entre la production et la consommation.

Passons à un autre remède, la déflation des prix. L'équation des transactions : $p (1 + a) Q = W. M. (1 - TH.)$ indique que, si la circulation « billets » ne change pas, il faudra que soit « Q », soit « TH. » augmente.

La déflation des prix, accompagnée d'une restriction de la production, a comme conséquence inévitable, une augmentation de la thésaurisation au sens que nous avons donné à ce terme.

Si « Q » augmente, « TH. » augmentera également, car la thésaurisation augmente toujours quand les prix diminuent, mais l'augmentation sera beaucoup plus faible que dans le cas précédent.

Quoi qu'il en soit, le déséquilibre mesuré par « pS » subsistera intégralement, à moins que l'augmentation de « Q » n'entraîne une augmentation de « $p(1 + a)A_2$ ». Cette éventualité semble devoir être écartée, actuellement, puisque presque toutes les industries travaillent au ralenti.

Néanmoins, la baisse de prix donne un plus grand pouvoir d'achat aux disponibilités de chacun, ce qui présente un avantage indéniable; mais la diminution de revenus qui en sera la conséquence ne permettra pas à ces disponibilités de se reconstituer. En d'autres termes, la baisse des prix agit comme agirait du crédit à la consommation.

En résumé, la déflation des prix n'est pas un remède meilleur que la restriction de la production, mais elle donne un coup de fouet à la consommation.

Reste la dévaluation de la monnaie ou encore l'inflation, car, entre les deux choses, il n'y a pas de différence essentielle.

Dans le premier cas, des billets de banque sont créés, en contre-partie de la réévaluation de l'encaisse; dans le second cas, des billets de banque sont également créés mais en contre-partie d'avances faites par la Banque d'Émission à l'État; on dévalue plus tard pour payer ces avances au moyen de la réévaluation de l'encaisse.

Lorsque, après une période troublée plus ou moins longue, l'équilibre se rétablit, rien n'est changé.

Il y a plus de billets en circulation, mais les prix, les revenus, les achats, l'épargne ont augmenté dans le même rapport et le déséquilibre subsiste.

Je n'insisterai pas sur ce qui se passe pendant la période de réadaptation. Je signalerai simplement que, comme pour la déflation, la production reçoit un coup de fouet dont les effets sont des plus heureux pour les producteurs, mais nous ne pouvons espérer de la dévaluation aucune amélioration persistante.

Ce remède n'est donc pas meilleur que les deux précédents.

Dans ce qui précède, je n'ai envisagé les effets de la restriction de la production, de la déflation des prix et de la dévaluation de la monnaie que sur l'ensemble des particuliers et des entreprises.

Toute restriction de la production est désastreuse, puisqu'elle diminue la somme des biens qui doivent être répartis entre tous.

La déflation des prix agit comme du crédit à la consommation qu'il faudra rembourser plus tard.

La dévaluation de la monnaie fait croire à une prospérité factice, due à ce que beaucoup dépensent avec leur revenu, une partie de leur capital.

Mais ce qui est grave, c'est que ces différents remèdes modifient profondément la répartition des richesses.

Telle industrie a intérêt à produire moins et à vendre plus cher. Elle s'enrichira, mais la collectivité s'appauvrira.

La baisse des prix profite à tous ceux qui ont des revenus fixes. Mais comme la collectivité n'y gagne pas, il faut bien que tous ceux qui n'ont pas de revenus fixes y perdent.

La dévaluation de la monnaie agit en sens inverse. C'est la ruine pour les rentiers et la fortune pour les spéculateurs.

Injustice, démoralisation, inefficacité, voilà les effets des seuls remèdes qui sont actuellement préconisés.

* * *

Mais alors, que faut-il faire ?

L'équation des stocks nous montre d'où provient le déséquilibre actuel; le terme « $p(1+a)A_2$ » diminue de plus en plus, alors que le terme « EPAR. » ne cesse de croître. On épargne et il n'y a, pour cette épargne, aucune possibilité d'utilisation. Une partie de celle-ci est thésaurisée, soit par les particuliers, soit par les entreprises. L'autre est absorbée par l'État qui la remet en circulation. La thésaurisation empêche le mécanisme économique de fonctionner, les emprunts conduisent infailliblement l'État à la faillite.

Quelques chiffres vous permettront de vous rendre compte de l'exactitude de ce que j'avance. Pendant la période 1907-1913, les émissions nouvelles étaient, en moyenne, de 2.256 millions de francs-or par an; pendant la période 1930-1934, elles ont été de 30.655 millions de francs Poincaré. Le coefficient est compris entre 13 et 14.

Le tableau suivant est particulièrement caractéristique :

	<u>1907-1913</u>	<u>1930</u>	<u>1931</u>	<u>1931</u>	<u>1932</u>	<u>1934</u>
Émissions nouvelles en milliards de francs	2,3	30,7	28,2	33,9	29,8	30,7
Pourcentages des émissions nouvelles :						
Actions	33 %	14 %	7 %	4 %	3 %	3 %
Obligations des Sociétés	44 %	57 %	51 %	15 %	9 %	10 %
Obligat. des Chemins de fer . . .	18 %	16 %	23 %	24 %	23 %	18 %
Emprunts de l'État et des collectivités publiques.	5 %	13 %	19 %	57 %	65 %	69 %

Il n'est donc pas exagéré de dire que le terme « EPAR » ne cesse de croître, bien que ce terme ne soit pas rigoureusement égal au montant des émissions nouvelles, et que le terme « $p(1+a)A_2$ » diminue de plus en plus, puisque, de l'avis unanime, le monde entier est suréquipé. C'est ce qui explique l'augmentation constante des emprunts d'État et de la thésaurisation au sens que nous avons donné à ce terme.

* * *

Le déséquilibre économique est une conséquence du déséquilibre entre l'épargne « EPAR. » et les immobilisations nouvelles « $p(1+a)A_2$ ». Le déficit budgétaire est lui-même une conséquence du déséquilibre économique. Il n'y a rien à faire tant que ces déséquilibres subsisteront.

L'équation des stocks montre, d'ailleurs, nettement que si la situation n'est pas plus mauvaise, cela tient à l'action de l'État, qui absorbe une grosse part de l'épargne pour la remettre dans la circulation. Sans tous ces emprunts d'État, la thésaurisation augmenterait d'une façon désastreuse.

La thésaurisation, voilà le mal; mais si la thésaurisation est néfaste, il ne s'en suit pas que les thésauriseurs soient de mauvais citoyens. Ils thésaurisent parce qu'ils ne peuvent pas faire autrement. Les affaires saines n'ont pas besoin d'augmenter leurs moyens de production; il n'y a plus que les affaires défi-

citaires pour faire appel à l'épargne. On le sait, et c'est pour cela qu'on thésaurise, à moins qu'on ne prête son argent à l'État.

Il faut donc créer une nouvelle utilisation de l'épargne pour remplacer la thésaurisation. Cette utilisation ne saurait être qu'une sorte d'assurance, mais d'assurance-répartition; car il faut remettre en circulation l'épargne-thésaurisation pour que les invendus puissent être absorbés.

Ce sont les épargnes futures qui permettraient le remboursement des épargnes actuelles. L'État, qui représente la collectivité, garantirait ces placements; il pourrait d'autant mieux faire face à ses engagements que la production, au lieu de continuer à décroître, reprendrait une marche ascendante.

Actuellement, on épargne pour acquérir des droits sur une production que cette épargne même amenuise d'année en année. N'est-il pas préférable d'avoir un titre de créance garanti par la collectivité et gagé sur une industrie prospère?

Lorsque l'organisme chargé de recevoir la nouvelle épargne aurait été constitué, il serait nécessaire de rendre impossible la thésaurisation par des mesures techniquement appropriées sur lesquelles je n'insiste pas.

Les sommes déposées ne rapporteraient aucun intérêt puisqu'elles remplaceraient des billets de banque conservés dans un coffre. Elles seraient remboursables à la volonté des déposants. Un faible fonds de roulement serait conservé; l'excédent des versements sur les remboursements viendrait en déduction des impôts; par contre, ce seraient ces derniers qui combleraient le déficit si cela était nécessaire.

Les opérations de trésorerie ne présenteraient aucune difficulté puisque l'État s'engagerait par une variation des impôts à équilibrer les versements et les remboursements.

Ces dépôts-thésaurisation n'ont rien de commun avec les emprunts d'État, qui, réservés, en principe, au financement des travaux d'utilité publique, et n'étant pas remboursables à la volonté des déposants, sont et doivent rester productifs d'intérêts.

Avant guerre, les périodes de dépression, c'est-à-dire de thésaurisation, étaient des périodes de déficit budgétaire et les périodes de prospérité, c'est-à-dire de déthésaurisation, des périodes d'excédent budgétaire. Voici comment le mécanisme aurait fonctionné :

On aurait, pendant les premières, utilisé les versements soit pour diminuer les impôts, soit pour augmenter les dépenses de l'État, et pendant les secondes, on aurait utilisé les excédents budgétaires pour effectuer des remboursements au lieu de gaspiller ces excédents, comme on l'a fait d'une façon à peu près générale.

On aurait ainsi stimulé la consommation quand elle se restreignait et on l'aurait freinée quand elle s'exagérait.

Il n'est pas douteux que si, actuellement, on appliquait les mesures que j'indique, la situation ne tarderait pas à s'améliorer. Il faudrait, néanmoins, un certain temps, pour revenir à un équilibre complet, car la crise a faussé toutes les conditions de la production et des échanges. Une politique d'ententes industrielles et commerciales *n'ayant en vue que l'intérêt général* permettrait d'abrégé la période de transition.

Reste à savoir quelle serait la réaction du public contre les mesures prises

pour empêcher la thésaurisation. Il serait certainement nécessaire de le persuader, par une propagande appropriée, qu'il n'est pas d'autre moyen de salut.

* * *

Je conclus. Le monde a connu deux ères économiques qui sont maintenant révolues. La première, ère de pauvreté, s'est terminée aux environs de 1789; la seconde, ère d'équipement, a pris fin dans les années qui ont suivi la guerre de 1914-1918.

Depuis que nous sommes équipés, suréquipés même, nous sommes entrés dans une ère nouvelle. Nous avons le droit de jouir de toutes les richesses que le travail et l'épargne de nos pères nous ont léguées. Ce qui est produit doit être consommé et ceci exige que l'on se fasse de l'épargne une conception nouvelle.

Pour rétablir l'équilibre entre la production et la consommation, ce qu'il faut diriger, ce n'est pas l'économie, ce n'est pas la monnaie, c'est l'épargne.

E. LHOSTE.

DISCUSSION

M. le Président remercie et félicite le conférencier qui, sous une forme mathématique très intéressante, a su exposer clairement le mécanisme de l'économie financière du pays.

M. GARNIER désire apporter un correctif à l'opinion émise par le conférencier, suivant laquelle les prix montent quand la circulation augmente. Il se demande, en effet, si cette corrélation n'est pas elle-même en relation étroite avec l'accroissement de la valeur des biens mobiliers et immobiliers.

M. RAZOUS expose les observations que lui a suggérées la communication et qui se rattachent, d'une part, à la méthode utilisée par M. LHOSTE et, d'autre part, au sujet même de la Conférence.

1^o Dans son étude, M. LHOSTE n'a considéré que quatre éléments : les consommateurs, les producteurs, l'État et l'étranger. M. RAZOUS estime que, pour suivre l'évolution de la crise actuelle, il serait utile de tenir compte des écarts entre les prix de gros et les prix de détail et, par conséquent, du rôle, si considérable, joué par les intermédiaires dans la vie économique.

2^o M. LHOSTE ne croit pas qu'un arrêt dans le développement de la production amènerait une solution à la crise. M. RAZOUS serait moins affirmatif et il fait valoir les résultats obtenus par des ententes intervenues entre producteurs d'une même industrie. Il cite notamment l'entente internationale du cuivre et celle de l'étain, grâce auxquelles il a été possible, en appliquant une réduction volontairement consentie par tous les producteurs, d'assainir le marché, mais ces ententes ne peuvent donner de bons résultats que si elles tiennent compte des intérêts des consommateurs, et ne s'érigent pas en monopole qui pourrait être tenté d'élever fortement le prix.

M. HAZEMANN, s'il a bien compris la communication de M. LHOSTE, pense que celle-ci tend à démontrer que la crise actuelle constitue en réalité un cercle vicieux dont il n'est pas possible de sortir si l'on ne supprime ou modifie pas au moins un des « éléments comptables indiqués ». S'il en est bien ainsi, ce travail démontrerait que la crise économique actuelle ne présente pas un caractère cyclique.