

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JEAN LESCURE

Parité des pouvoirs d'achat et cours des changes

Journal de la société statistique de Paris, tome 86 (1945), p. 227-232

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1945__86__227_0

© Société de statistique de Paris, 1945, 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/>

V

VARIÉTÉ

Parité des pouvoirs d'achat et cours des changes. (1)

A René Carmille, directeur général du Service National de Statistique, mon compatriote et mon ami, martyr du camp de Buchenwald, pour qui cette note avait été écrite et qui l'avait fait dactylographier par ses services, en vue de la soumettre au Conseil supérieur.

On tombe généralement d'accord, que la parité des pouvoirs d'achat des monnaies servira de base au calcul des nouvelles parités des changes. Mais ce calcul soulève de nombreux problèmes. Bien des méthodes sont concevables. Ces problèmes sont :

- a) Les problèmes même que pose le calcul des indices généraux des prix;
- b) Les problèmes originaux, étant donnée l'influence du change sur les importations et les exportations.

A. — Calcul des parités du pouvoir d'achat général.

1^o *Méthode (simple)*. — On relève un très grand nombre de prix dans deux pays donnés. On calcule le rapport. On trouve la parité.

(1) On peut totaliser les prix. Comparer les totaux.

$$Pa \text{ (parité)} = \frac{\sigma P}{\sigma P'} \text{ (prix en franc) / (prix en monnaies étrangères).}$$

(2) On peut comparer les prix de chaque marchandise, calculer le rapport, faire la moyenne des chiffres ainsi trouvés.

Exemple : le blé vaut 170 cent. à Chicago le boisseau, et 410 francs le quintal en France.

Le quintal français valant 2.76 boisseaux, le rapport est : $\frac{410}{170 \times 2,76} = 0,87$. La parité ressort à 1 cent. = 0 fr. 87; pour le dollar (100 cents) à 87 francs (si on considère le blé).

On répète l'opération pour 120, 130 marchandises. On fait la moyenne. On a la *parité générale* du dollar et du franc.

2^o *Méthode (pondérée)*. — Comme pour l'indice général des *prix*, on peut affecter les marchandises d'un coefficient d'après leur importance économique et faire la moyenne des rapports. Rien de particulier. La pondération modifie peu les résultats.

La comparaison des parités générales permet de se rendre compte du pouvoir économique d'une monnaie. Cette donnée est intéressante, si l'on désire comparer la richesse et le bien-être de deux pays.

(1) Comparer H. LACROIX, « Parité économique des monnaies », *Journal de la Société de Statistique*, sept.-oct. 1942, p. 165.

(2) Le problème de la parité des pouvoirs d'achat est distinct du problème du niveau des prix qu'exige l'équilibre budgétaire. La dette publique est ici de première importance. C'est après avoir choisi un niveau des prix, qu'on peut calculer la parité des pouvoirs d'achat et le cours du change.

Mais la parité des pouvoirs d'achat, qui permettra de fixer le cours des changes, intéresse surtout le commerce extérieur. Le cours du change nouveau devra favoriser le plus possible les importations et les exportations. Il est alors recommandable de calculer une parité par une autre méthode, de façon à se rendre compte de la différence existant entre les parités générales et les parités ainsi calculées, parités *spéciales* importation, exportation.

B. — *Calcul des parités des pouvoirs d'achat en se référant au commerce extérieur plus spécialement.* — La parité des prix à considérer est ici la parité des prix des marchandises exportées et importées.

Il est très vraisemblable que les parités, ainsi calculées, seront différentes de la parité générale. Si elles ne l'étaient pas tout serait pour le mieux. On serait, certain d'un cours de change adéquat.

Mais les études, qui seront menées ici devront être conduites autrement que celles relatives aux comparaisons du pouvoir d'achat général. La France a ses relations principales avec certains pays, et elle importe et exporte des catégories de marchandises bien déterminées. Une première méthode consistera à comparer les prix des principales marchandises, dans certains pays. Le problème est ainsi simplifié. En se bornant aux marchandises principales, on se livre à une opération qui rappelle celle de la pondération dans le calcul des indices.

Le commerce extérieur (avant la guerre) peut servir de point de départ. Il permet de constater, que le problème est plus simple, qu'on ne pouvait le supposer. La France avait une large part de ses relations extérieures avec ses colonies. Or le problème du change ne se posait pas ici. Le franc était directement ou indirectement l'unité monétaire. Dans ses rapports avec les *pays étrangers*, cinq monnaies essentiellement devaient être considérées : la livre, le dollar, le franc belge, le mark et la livre. Les études de parité doivent être poussées surtout pour ces cinq monnaies.

Mais une méthode est ici possible, qui donnerait au point de vue de la pondération, un excellent résultat ; et qui serait infiniment simple. Elle consisterait à calculer dans deux pays considérés les importations et les exportations *dans la valeur de chacune des monnaies des deux pays*. La statistique évalue déjà les importations et les exportations en francs. Après les avoir évaluées en francs, elle les évaluerait, pour l'Angleterre par exemple, en livres sterling. Bref, on appliquerait aux quantités importées et exportées d'abord les prix en francs, ensuite les prix en livre. De même pour les autres pays.

On pourrait même considérer que, dans le passé, ce travail était déjà fait par les services de Statistique des divers pays. L'Angleterre donnait chaque année la valeur de ses exportations en France évaluées en livres sterling et la France donnait la valeur de ses importations d'Angleterre évaluées en francs. Il serait intéressant (le travail est simple et peut être mené très rapidement) de voir, ce que donne la parité des monnaies ainsi calculée pour une certaine période : 1929-1938 par exemple et rapprocher le cours des changes.

En tout cas pour le calcul des nouvelles parités cette méthode n'est pas à notre portée. Les données numériques n'existent pas. Et les calculs devront porter sur les échanges postérieurs à la paix, en appliquant les prix en francs et les prix en monnaie étrangère aux quantités importées et exportées par les deux méthodes que nous avons à l'instant envisagées.

Entrons dans le détail :

1^{re} méthode (simple). — Par l'étude du commerce extérieur (importation, exportation) on détermine pour chacune des monnaies les plus importantes (livre, dollar, franc belge, mark et lire italienne), la parité, en sélectionnant *les marchandises tenant la plus grande place dans le commerce extérieur des deux pays considérés* :

France—Angleterre,
France—États-Unis,
France—Belgique, etc...

On réunit alors les prix de ces marchandises dans les deux pays, et l'on compare. On fait la moyenne des rapports ainsi obtenus.

Le calcul de cette moyenne permet d'obtenir un chiffre autour duquel gravitent les prix comparés des marchandises importées et exportées entre les deux pays. Et ces prix s'ordonnent de telle sorte, que pour certaines marchandises, ils sont bas, et élevés pour d'autres. De là les échanges respectifs. Le cours du change doit justement répondre à cette définition et doit être tel que les deux pays aient intérêt à acheter et à vendre l'un chez l'autre.

Les études ayant ici porté sur les principales marchandises, on peut ne pas avoir recours à la pondération. Mais si l'on voulait serrer le problème, on pourrait faire porter l'observation sur *toutes* les marchandises exportées et importées et affecter chacune de ces marchandises d'un coefficient de pondération. Mais une pondération plus adéquate est ici possible.

2^e méthode (pondérée). — Comparaison des quantités importées et exportées successivement évaluées à l'aide des prix pratiqués pour les marchandises dans les deux pays considérés, dans la monnaie de chaque pays.

Soit la nomenclature des quantités importées relevées par la douane pour une année ou pour un mois déterminé. On applique à ces quantités d'abord les prix en francs, ensuite les prix anglais, s'il s'agit d'importation d'Angleterre.

On procéderait de même pour les quantités exportées :

La formule $\frac{Q \times P}{Q \times P'}$ (prix en francs) (prix en monnaie étrangère) donne la parité adéquate, automatiquement pondérée et correctement pondérée.

On pourrait utiliser les statistiques mensuelles import-export.

Mais il va de soi qu'une parité *unique* devrait être calculée, le cours du change devant être le même à l'importation et à l'exportation. Le calcul de la parité générale : commerce, importation et exportation, pourrait résulter de la moyenne des deux parités ainsi trouvées. Car il est vraisemblable que les parités importation et exportation ne seront pas identiques. La formule serait alors :

$$\frac{Q \times P \text{ (importation)} + Q \times P \text{ (exportation)}}{Q \times P' \text{ (importation)} + Q \times P' \text{ (exportation)}} = Pa \text{ (parité)}.$$

Cette parité servirait de base au calcul du cours du change.

Le même calcul serait fait pour toutes les grandes monnaies, et l'on obtiendrait ainsi un système de cours des changes pour la France.

* *

Mais les cours ainsi obtenus ne pourraient être adoptés *sans accord avec les pays étrangers intéressés*. Les autres pays devront donc, eux aussi, procéder par les mêmes méthodes aux mêmes calculs, et une *Conférence internationale* sera nécessaire, où tous les États intéressés seront réunis en vue d'*ajuster les cours et de fixer les nouvelles parités des changes*.

Il importe ici de remarquer la grande souplesse du milieu économique, sa grande puissance d'adaptation. Le problème n'est ni rigoureusement mathématique, ni d'ordre mécanique. L'expérience démontre que des modifications des cours des changes d'une certaine amplitude ne font pas obstacle au maintien des échanges internationaux. Il ne faut pas cependant se dissimuler que la fixation des nouvelles parités pourra donner lieu à des débats serrés, certains pays attribuant au change une très grande influence sur le commerce extérieur, si grande, qu'ils en viennent à envisager le *change erratique*, comme un moyen de lutter contre la baisse des exportations et contre le chômage. Les États-Unis très heureusement paraissent rester fidèles à la stabilité des changes, et attendre de la concurrence, de la réduction des coûts et de l'adaptation des coûts, le succès de leur négoce d'exportation. La vérité économique est là.

La Conférence internationale souhaitable qui procèdera à la fixation des nouvelles parités des changes doit donc être précédée de travaux statistiques considérables menés à bien dans chacun des pays. Les travaux seront confrontés, puis ajustés. Et la Conférence adoptera et fixera les nouvelles parités.

Il est superflu d'insister sur la complexité de la tâche de cette conférence internationale. Le travail que nous aurons fait pour le franc, nous donnera des parités : franc-dollar, franc-livre, franc-belge, etc... Mais les autres pays auront procédé au calcul des parités analogues, et ces parités devront être *mises en concordance*, de telle sorte que l'on puisse passer sans difficulté d'une monnaie à une autre par l'intermédiaire d'une monnaie tierce. La France ne saurait fixer un cours du belga, par exemple, sans se préoccuper du cours belga-dollar. Car le cours doit être le même qu'on achète directement du belga avec des francs, ou qu'on achète du belga en achetant des dollars convertis ensuite en belgas.

Le grand avantage de l'étalon-or, c'est de permettre ces arbitrages.

Le retour infiniment souhaitable à l'étalon-or rétablirait ces parités : toutes les monnaies seraient définies par un certain poids d'or invariable après adoption des nouvelles parités. Mais devant les attaques prononcées contre le régime de l'étalon or, il faut aussi envisager un autre régime des changes. On conçoit alors que les parités des changes résultent d'un *accord international entre États s'engageant à respecter pour une longue période les nouvelles parités*. Jusqu'ici, les États ont (Unions monétaires internationales exceptées) librement déterminé le poids d'or de leur monnaie et fixé par là, la parité de leurs changes. Mais à l'heure actuelle, la perturbation des changes est totale. Le système des parités est à rétablir à peu près intégralement. Les parités sont arbitraires, souvent ne correspondent à aucune transaction. Il serait essentiel de rétablir un *système cohérent des parités des monnaies*. Et pour aboutir, la concordance des parités devrait être telle que l'on put passer de l'une à l'autre en passant par l'intermédiaire d'une ou de plusieurs autres monnaies. A défaut de parité-or, résultant de la comparaison de poids fixes d'or, on conçoit des *parités décrétées* par voie de convention monétaire internationale fixant à long terme la valeur respective des monnaies. Au lieu que le dollar vaille 100 francs, par exemple, parce que son poids d'or est cent fois le poids du franc, on concevrait que le dollar valût 100 francs en vertu d'une convention internationale. Et si le belga valait 8 francs ($5 \times 1 \text{ fr. } 60$) en vertu de la même convention, il faudrait que le dollar valût 12,50 belgas et ainsi de suite. La livre sterling vaudrait 403 francs, 4 \$ 03, et 50 belgas. Ces chiffres pour fixer les idées, et pour montrer qu'une convention monétaire internationale apparaît comme la seule instance capable de fixer correctement et rationnellement les nouvelles parités en les confrontant, les coordonnant,

les adaptant. Par cette convention les États abandonneraient leur souveraineté monétaire pendant toute la durée de la convention. (Comparer l'Union latine par exemple.)

A défaut d'une convention monétaire internationale de ce type, les cours de change seraient *fixés unilatéralement, souverainement par les États*. Dans cette fixation, ils tableraient cependant sur les études faites par eux sur la parité des pouvoirs d'achat.

La France déterminerait le poids d'or ou la valeur du franc, et fixerait son cours par rapport aux autres monnaies librement. Mais la Belgique procéderait de même pour le belga, la Grande-Bretagne pour la livre. Et il n'est pas certain que ces nouvelles parités s'emboîtent parfaitement. Les spéculations cambistes deviendraient possibles. Et il faudrait le regretter. Dès maintenant les changes fixés arbitrairement par traités et assurant le fonctionnement des accords de clearing donnent bien des mécomptes. Le change erratique, arbitraire, administratif est un expédient. Il en serait de même des changes d'États arbitrairement choisis et modifiés par les États. Nous inclinons à croire que l'expérience déjà trop riche en cette matière amènera tous les États à préférer la *stabilité des changes*. A défaut d'une convention monétaire internationale de ce type, on peut espérer et prévoir que l'évolution naturelle, sous un régime de changes souverainement fixés et modifiés par chaque État, dégagerait peu à peu un système de changes stables et de parités communes analogues à celles qui existent avec le régime de l'étalon-or, ou sous le régime d'une convention internationale du type déjà précisé.

Les États, après avoir refusé de retourner à l'étalon-or ou à la stabilité des cours des changes par voie de convention internationale, pourraient bien les retrouver par *le jeu naturel des nécessités et des commodités économiques*. Si les relations internationales reprennent l'ampleur souhaitable, nous n'hésiterons pas à penser que le monde rétablira la parité des monnaies telle qu'elle existe sous le régime de l'or et rétablira probablement l'étalon-or, qui a nos préférences. Les accords de Bretton-Woods sont en ce sens. Mais quoi qu'il en soit de cet avenir encore impossible à préciser, il importe dès maintenant de préparer les lendemains de la paix. De nouveaux cours du change devront être fixés par voie de convention internationale, ou par voie de décret, peu importe. Or, dans cette détermination, la notion de parité des pouvoirs d'achat dominera les cours à fixer ou à décréter. La parité des pouvoirs d'achat doit être au premier plan de nos préoccupations pour demain.

Il est impossible de prévoir le résultat que donneront les diverses méthodes de calcul des parités des pouvoirs d'achat.

Mais il est très utile de savoir, à défaut probable de concordance, l'ordre de grandeur des écarts. Des études menées en partant des statistiques antérieures à la guerre, permettront sans doute de se rendre compte des écarts à attendre entre les divers chiffres ainsi obtenus, et notamment entre : parité générale, parité pondérée, parité import. et parité export., parité globale commerce import. export.

La collaboration des services de la Statistique douanière avec les services de la Statistique générale de la France, doit être dès maintenant établie en vue de procéder à ces « essais » et de préparer les bases d'une correcte détermination, après la paix, de la parité des pouvoirs d'achat du franc et des monnaies étrangères, et par là même les nouvelles parités du franc.

Dès maintenant, il est possible de se demander ce que donneraient ces méthodes appliquées à la période 1929-1938 par exemple. Cette étude serait très utile, très instructive. Elle permettrait de comparer les cours *effectifs* du change et la parité du *pouvoir d'achat* calculée d'après les méthodes que nous avons précisées. Nul doute que des écarts importants apparaîtraient entre les cours du change et la parité des pouvoirs d'achat étant données les grosses variations des cours du change et les fortes variations des prix. Le désordre des prix et le désordre des changes ont été l'*essentiel* de nos grandes difficultés après la guerre de 1914-1918. Les prix ont présenté des baisses brusques, profondes, ils ont présenté de très fortes dispersions (effondrement des prix agricoles). Vers 1934 on avait retrouvé une certaine stabilité des prix et des changes. La guerre actuelle a tout détruit. Et le chaos règne dans le domaine des prix et dans le domaine des changes, où les cours n'ont plus de signification précise. Sauf de très rares exceptions, le cours du change est déterminé au *jugé* et au *hasard*. Il est essentiel de remédier à cette situation, de procéder à un calcul aussi rationnel que possible du cours des changes. On préparera ainsi l'une des fondations de l'édifice économique de demain. A dater de 1934, à la faveur de la stabilité relative des changes et de la stabilité relative des prix, le monde avait retrouvé un équilibre plus satisfaisant. Le chômage avait beaucoup diminué. La leçon doit être retenue, méditée.

Après la paix.

Les Services de statistique français étudieront les prix français. *Ils communiqueront leurs résultats aux services étrangers et les services étrangers feront de même.* Cet échange devra être organisé aussitôt que possible. Peut-être pourrait-on établir une nomenclature de *prix clés* et organiser pour ces prix-là une communication réciproque plus fréquente. Car le

calcul des parités nouvelles ne sera pas possible immédiatement à la fin des hostilités. A l'heure actuelle, en France, les prix varient considérablement suivant les marchés (marché libre ou marché taxé, suivant les régions). Les prix à Paris sont beaucoup plus élevés qu'en province. La France n'aura des prix dignes de ce nom qu'après la suppression du régime de guerre et de disette. Ici tout est neuf. L'expérience de la guerre de 1914-1918 n'est pas d'un grand secours. Car la politique et l'évolution des prix ont sérieusement différé en 1914 et de nos jours. Tout ce que l'on peut dire c'est que la fin de la guerre sera le signal d'une détente très sérieuse des prix sur les marchés redevenus libres et que le niveau des prix se fixera entre deux limites : prix taxé, ou « stoppé » actuel et prix libre actuel. Mais à quel niveau se fixera-t-il? Nul ne peut le dire. Et nous devrons attendre un certain temps (quelques mois sans doute, peut-être un an après la paix) avant de retrouver un niveau de prix digne de ce nom sur le marché des produits. L'équilibre demande-offre ne se rétablira que lentement. Au surplus, les relations commerciales internationales ne reprendront pas rapidement faute de tonnage, et le problème de la parité des monnaies ne se posera pas immédiatement après la paix. Mais dès maintenant ce problème doit être étudié, de façon à pouvoir être correctement résolu dès qu'il se posera pratiquement, utilement.

Car des relations commerciales dignes de ce nom doivent prendre assise sur *un cours de change stable*. L'expérience établit que les manipulations des cours du change sont de pauvres expédients. L'échange international procède de l'écart des coûts, et la monnaie est impuissante sur les coûts. Elle agit sur les prix; mais son action ici est passagère. On ne fonderait rien de durable sur la manipulation des monnaies. La parité des pouvoirs d'achat permettra de calculer de nouveaux cours des changes auxquels on devra rester fidèle en tous pays. Elle dominera et inspirera la parité des changes. Les relations économiques internationales prendront appui sur ces parités. On ne saurait bâtir sur le sable.

Jean LESCURE,
Professeur à la Faculté de Droit de Paris.

CALCUL DES INDICES DES PARITÉS DE POUVOIR D'ACHAT

A. — Calcul des parités du pouvoir d'achat général.

Si l'on désigne par a, b, c, d , etc., les marchandises, par p les prix en francs et p' les prix en monnaie étrangère on a :

$$1. P_{\alpha}(\text{parité}) = \frac{ap + bp + cp + dp \dots}{ap' + bp' + cp' + dp' \dots} \left(\begin{array}{l} \text{parité générale simple par} \\ \text{totalisation des prix;} \end{array} \right)$$

$$2. \frac{ap}{ap'} = 100 \quad \frac{bp}{bp'} = 103 \quad \frac{cp}{cp'} = 107 \quad \frac{dp}{dp'} = 120. \text{ La parité est la moyenne de ces rapports :}$$

$$\frac{100 + 103 + 107 + 120}{4} [\text{parité générale simple par le calcul de la moyenne des rapports des prix}] = 107.$$

$$3. \text{On pondère avec divers coefficients } x, y, z, \text{ etc.}$$

$$\frac{apx}{ap'x} = 100 \quad \frac{bpy}{bp'y} = 106 \quad \frac{cpz}{cp'z} = 120. \text{ La parité est la moyenne de ces rapports.}$$

$$\frac{100 + 106 + 120}{3} = 108.$$

B. — Parité des pouvoirs d'achat en fonction du commerce extérieur.

A l'aide des statistiques, on déterminera les principales marchandises importées-exportées par la France.

(1) Par une méthode analogue à la méthode utilisée pour la parité du pouvoir d'achat général, on calcule les parités des prix des marchandises exportées et importées.

(2) En partant des quantités importées et exportées on utilise les formules :

$$\frac{Q \times P (\text{import.})}{Q \times P' (\text{import.})} = \frac{Q \times P (\text{export.})}{Q \times P' (\text{export.})} =$$

où Q = quantités,
 P = prix en francs,
 P' = prix en monnaie étrangère.

$$\frac{Q \times P (\text{import.}) \times Q \times P (\text{export.})}{Q \times P' (\text{import.}) \times Q \times P' (\text{export.})} = \frac{V (\text{valeur francs})}{V' (\text{valeur en monnaie étrangère})}.$$

Exemple :

Commerce franco-britannique
Import. de France en Angleterre.

QUANTITÉS	VALEUR en francs	VALEUR en livres
Vins		
Légumes.		
Tissus.		
Bois.		
etc...		
TOTAL . . .	V	V'

Export. d'Angleterre en France.

QUANTITÉS	VALEUR en V francs	VALEUR V' en livres
Charbon.		
Machines.		
Tissus.		
etc.		
TOTAL . . .	V	V'

$$\frac{\text{Import. } V}{\text{Import. } V'} = \text{Parité import.}$$

$$\frac{\text{Export. } V}{\text{Export. } V'} = \text{Parité export.}$$

$$\frac{\text{Import } V + \text{Export } V}{\text{Export } V + \text{Export } V'} = \text{Parité.}$$

ÉTUDES A ENVISAGER

A. — *Calcul des parités de pouvoir d'achat général.*

La Statistique Générale pourrait conserver ses nomenclatures (45 marchandises ou 126 marchandises) — et prier les services étrangers de lui fournir les prix en \$, belga etc. de ces mêmes marchandises.

Elle calculerait ses pondérations. Paris enverrait à Londres une nomenclature en la priant d'indiquer les prix en livre.

B. — *Calcul des pouvoirs d'achat en fonction du commerce extérieur.*

Préparer les nomenclatures des principales marchandises importées exportées (en tablant sur les données d'avant-guerre) qui serviront à calculer les parités. Et notamment on peut préparer des nomenclatures des principales marchandises.

Importées et exportées de France avec { Grande-Bretagne,
Belgique,
États Unis,
Allemagne,
Italie.

On calculerait $\frac{\text{les valeurs en prix français}}{\text{les valeurs en prix étrangers}}$ dès que possible.

On pourrait calculer les rapports :

1. Pour les prix des marchandises importées;
2. Pour les prix des marchandises exportées;
3. Pour les prix de l'ensemble des marchandises exp. et imp.

On comparerait les résultats.

C. — *On organiserait l'échange réciproque des statistiques des prix.* On adresserait aux services étrangers des statistiques des nomenclatures en les priant d'indiquer les prix dans la monnaie de leur pays. On se déclarerait prêt à leur fournir la documentation sur les prix en francs.

D. — Dès qu'il sera possible après la paix, on calculera la valeur en francs et en monnaies étrangères des importations et des exportations par pays.

$$\frac{V}{V'} = \text{Parité des pouvoirs d'achats.}$$