

« Production de marchandises par des marchandises »

Une critique de l'économie politique ricardienne

On a coutume de présenter cet ouvrage de P. Sraffa comme une renaissance de l'Economie Politique Ricardienne, et, par l'accent qu'il met sur la logique de la production, comme une critique de la logique néo-classique de l'échange. Certes, la filiation par rapport à Ricardo est affirmée par l'auteur ; certes, la construction que présente « Production de marchandises... » constitue en elle-même une critique systématique (à tous les niveaux : production, capital, répartition, prix) du modèle néo-classique.

Je pense cependant qu'après cette lecture — au demeurant importante — de « Production de marchandises... », une autre lecture peut en être faite qui justifie le sous-titre : « Prélude à une critique (et non pas : critique) de la théorie économique » (et pas seulement : de la théorie néo-classique). Cette affirmation peut surprendre : Sraffa *se donne* le capital, le produit net, le mode de répartition (et une de ses variables) sans chercher à les *expliquer*. Du même coup, il se situe à l'intérieur d'une problématique qui est celle de la théorie économique. Comment pourrait-il en *préparer la critique* ?

C'est là qu'intervient la position de Sraffa vis-à-vis de Ricardo. La relation a surtout été faite avec le Ricardo de « l'Essai sur les profits ». Je pense quant à moi que « Production de marchandises... » est, de manière plus significative, une critique de la théorie de la valeur contenue dans les « Principes de l'Economie politique et de l'Impôt » : en montrant que l'effet d'une variation des salaires sur les profits (thème récurrent des « Principes ») peut être analysé sans faire d'hypothèse sur ce qui *fonde* la valeur des marchandises, Sraffa ramène l'approche ricardienne de la valeur à un problème de *mesure* (section I). *En définissant du même coup les limites du champ épistémologique de la théorie classique de la valeur, il démontre « en creux » l'impossibilité* pour la théorie économique d'analyser les mouvements du capital dans le temps (section II) et dans l'espace (section III), mouvements qui constituent l'autre thème des « Principes ».

I. — UNE CRITIQUE DE LA THEORIE RICARDIENNE DE LA VALEUR

C'est une chose curieuse que les critiques les plus virulentes faites à D. Ricardo aient porté sur sa théorie de la valeur-travail, alors qu'il s'assignait pour tâche principale de « déterminer les lois qui règlent la

distribution », puisque « voilà le principal problème en économie politique » (1).

Certes, les « Principes » commencent par un chapitre « De la valeur » et l'on sait que c'est sa rédaction qui causa le plus d'inquiétudes à l'auteur. Certes, il existe un lien chez Ricardo entre la théorie de la valeur et la théorie de la répartition du produit en salaires et profits. Mais ce lien est en général décrit comme l'inclusion de la théorie de la répartition dans une théorie plus générale de la valeur. Puisque les valeurs d'échange des marchandises s'écartent des quantités de travail qui y sont incorporées, dès l'instant où elles sont produites par du travail « assisté » de capital fixe, la théorie ricardienne de la valeur apparaît inexacte et c'est alors l'ensemble de sa construction qui est supposé s'écrouler...

L'édition des « Œuvres et Correspondance » de Ricardo par P. Sraffa (2) et l'Introduction qu'il y donne montrent qu'historiquement et logiquement la théorie de la valeur n'est pour Ricardo qu'un moyen analytique permettant d'étudier la répartition : « Ainsi, le problème de la valeur qui intéressait Ricardo était de trouver une mesure de la valeur qui fût invariante aux changements dans la distribution du produit ; car, si une hausse ou une baisse des salaires entraînait par elle-même un changement dans la grandeur du produit social, il serait difficile de déterminer correctement son effet sur les profits. Par ailleurs, Ricardo ne s'intéressait pas pour elle-même à la question de savoir pourquoi deux marchandises produites par les mêmes quantités de travail n'ont pas la même valeur d'échange » (3).

Non content de montrer que Ricardo ne s'est trompé que sur une question en définitive accessoire, P. Sraffa reconstruit un instrument rigoureux — le système-étalon (4) —, grâce auquel il démontre de façon définitive ce qui est l'apport fondamental de Ricardo à l'économie politique : qu'une hausse du taux de salaire ne se traduit pas par une hausse du prix des marchandises (5), mais par une baisse du taux de profit.

Bien que Ricardo se soit surtout préoccupé de l'influence des *variations* du taux de salaire sur les *variations* du taux de profit, et de ses conséquences sur l'avenir du système, à travers le processus d'accumulation, il est possible de reformuler cette théorie en termes de détermination du *niveau* du taux de profit, et de montrer la continuité du Ricardo de « l'Essai sur les Profits » à celui des « Principes » et au Sraffa de « Production de marchandises par des marchandises ».

1. D. Ricardo, « Principes... », préface.

2. D. Ricardo, « The works and correspondance », édité par P. Sraffa, avec la collaboration de M. Dobb, Cambridge, 1951-1955.

3. P. Sraffa, Introduction à « The works and correspondance » de D. Ricardo, op. cit., pp. 48-49.

4. P. Sraffa, « Production de marchandises... », op. cit.

5. Le prix de certaines marchandises augmente, et celui d'autres diminue selon l'importance du capital dans la branche — et pour cette seule raison. Mais la valeur globale du produit net reste inchangée.

A - L'INFLUENCE DES CONDITIONS DE PRODUCTION DU BLE

Dans son « Essai sur les profits (6) », Ricardo développe une conception de la détermination du taux de profit et des prix que l'on pourrait formaliser de la manière suivante : par hypothèse, le capital engagé dans la production des marchandises (a, b,...n) n'est composé que de blé, bien de subsistance avancé aux travailleurs par les capitalistes et produit par une branche particulière (b). Le taux de salaire « naturel » est ainsi à la fois évalué et dépensé en une quantité x_b de blé, indépendante du système de prix existant et découlant de considérations exogènes au modèle, en l'occurrence physiologiques et sociales. Le taux de profit (r) n'est pas déterminé par l'ensemble des équations de production, mais par une seule d'entre elles. Il existe en effet une branche, celle de la culture du blé, où le capital et le produit sont composés de la même marchandise. La seule équation de production de celle-ci permet de déterminer r .

Ce taux de profit, qui apparaît dans la branche b comme un rapport de deux quantités physiques, est dans les autres branches le rapport de deux valeurs, celle de la production et celle du capital (en blé) que la vente de celle-ci permet de reconstituer.

Ce modèle montre que le taux de profit ne dépend que de la quantité de blé consommée par chaque salarié et des conditions de production du blé. Si x_b augmente (et donc si le taux de salaire « naturel », s'élève) r est réduit dans la même proportion et les prix restent inchangés, puisque cette diminution compense exactement la hausse du taux de salaire. Si les conditions de production du blé s'aggravent, et s'il faut proportionnellement plus de travail pour produire la même quantité de blé, r diminue dans la même proportion et seule la valeur d'échange du blé est modifiée (7).

En comparant ce modèle à celui de P. Sraffa, on comprend que sa portée dépend entièrement de l'hypothèse selon laquelle le blé est la seule « marchandise fondamentale », puisque lui seul entre dans la production de tous les autres biens. C'est elle qui permet de conclure que « ce sont les profits du fermier qui déterminent les profits de toutes les autres branches » (8) ; c'est elle qui escamote le problème de la mesure invariante des prix. Les contemporains de Ricardo, et en premier lieu Malthus, critiquèrent surtout le caractère irréaliste de l'hypothèse selon laquelle le salaire n'est pas seulement *fixé* en termes de blé, mais *dépensé* entièrement en blé. C'est ce qui conduit Ricardo à abandonner cette « corn profit theory » et à lier sa théorie des profits à celle de la valeur.

6. Ricardo, « Essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock », 1815. Edition de P. Sraffa et M. Dobb, op. cit.

7. Ou, ce qui revient au même, les prix des autres biens diminuent en termes de blé, mais leur expression en un quelconque numéraire (par exemple, l'or) reste inchangée.

8. « Essay on the influence... », op. cit. Cité par P. Sraffa dans son introduction, op. cit., p. 31.

B - L'INFLUENCE DES CONDITIONS DE PRODUCTION DES BIENS SALARIAUX

Dans les « Principes », Ricardo introduit dans la consommation salariale d'autres biens que le blé, ce qui modifie la détermination du taux de profit et des prix, qui est à présent permise par l'adoption d'une théorie de la valeur travail. La valeur globale de la production est égale à la quantité de travail annuel dans l'économie ; si le capital n'est constitué que du fonds de salaire, le taux de profit dépend alors uniquement de « la somme de travail annuel qu'un pays consacre à l'entretien de ses ouvriers », cette somme dépendant elle même des quantités dans lesquelles les biens salariaux entrent dans le salaire et des conditions de production de ces seuls biens (9). Ce n'est plus à présent le blé qui se trouve en input et en output d'une branche particulière, mais le travail qui est l'input et l'output de l'économie dans son ensemble.

Ce modèle ne peut être appliqué tel quel que lorsque les marchandises sont produites avec du capital circulant. L'emploi de capital fixe remet certes en cause l'application de la théorie de la valeur-travail, mais dans une mesure que Ricardo juge limitée. Il préserve ainsi les deux conclusions de l'« Essai sur les Profits » : une hausse du taux de salaire ne se traduit pas par une hausse des prix des marchandises ; les profits — et donc l'avenir du système — ne dépendent que des conditions de production des biens salariaux et des quantités de ceux-ci qui entrent dans le salaire des travailleurs.

Néanmoins, ces conclusions sont atteintes avec un instrument analytique non rigoureux. C'est à corriger ce défaut que s'emploie P. Sraffa.

C - L'INFLUENCE DES CONDITIONS DE PRODUCTION DES MARCHANDISES FONDAMENTALES

L'impossibilité dans laquelle s'est trouvé Ricardo de résoudre rigoureusement le problème du taux de profit et des prix de production vient d'une confusion entre une question de fondement de la valeur et une autre de mesure des valeurs. L'intuition selon laquelle les biens n'ont de la valeur que parce qu'ils sont produits par du travail le conduit à donner un rôle particulier à ce dernier dans le traitement du problème qui le préoccupe : la répartition.

Le reconstruction opérée par Sraffa montre que l'erreur de Ricardo a consisté à remplacer des quantités d'inputs et d'outputs par des quantités de travail, alors qu'il convient au contraire de remplacer les quantités de travail direct par les quantités correspondantes de biens salariaux.

9. Si le capital comprend en outre d'autres capitaux circulants que le fonds de salaire, c'est alors la masse des profits qui ne dépend que de cette « somme de travail ».

Tant que le salaire ne permet d'acheter que les biens nécessaires à la subsistance du travailleur, ceux-ci peuvent être traités comme des inputs du travail, et « ils entrent dans le système (des prix) au même titre que le carburant destiné aux moteurs ou que la nourriture consommée par le bétail » (10). Seules les marchandises produisent des marchandises...

Si le salaire incorpore en outre une part du produit net, les biens salariaux peuvent être traités comme des marchandises non fondamentales, dont les méthodes de production n'entrent pas dans la détermination du taux de profit et des prix de production. Le rôle du blé puis des biens salariaux chez Ricardo est joué chez Sraffa par les marchandises fondamentales : on peut, en se donnant leurs méthodes de production, déterminer un rapport étalon R tel que :

$$r = R (1 - w)$$

Les mêmes conclusions sont retrouvées : une hausse des salaires ne se traduit pas par une hausse des prix de toutes les marchandises (certains augmentent et d'autres baissent), mais par une baisse du taux de profit.

La continuité de l'inspiration des œuvres de Ricardo et de Sraffa apparaît donc nettement. S'agissant de la détermination du taux de profit, elle conduit à faire dépendre celui-ci de deux facteurs et d'eux seuls :

* de la fixation exogène des salaires, sous la forme d'une quantité de blé (« Essai sur les Profits »), d'une quantité de biens de subsistance (« Principes ») ou d'une part du revenu national-étalon (« Production de marchandises par des marchandises ») (11).

* des conditions de production de certaines marchandises particulières : le blé (« Essai sur les Profits »), les biens de subsistance (« Principes ») ou les marchandises fondamentales (« Production de marchandises par des marchandises »).

Mais, du même coup, Sraffa montre que *la détermination du taux de profit ne renvoie pas, dans la « théorie économique », à une logique des valeurs, mais à une logique des prix de production.* Dès lors, non seulement l'origine du profit ne peut être expliquée, mais encore *sa détermination se trouve soumise à la contrainte de la définition d'un étalon invariant.* Cette contrainte prend une importance particulière dès l'instant où la détermination du taux de profit est considérée comme un moment dans l'analyse des mouvements du capital dans le temps et dans l'espace.

10. P. Sraffa, « Production de marchandises... », p. 11.

11. En fait, Sraffa constate que le salaire n'a plus de signification précise quand il s'agit d'une part d'un revenu national exprimé en « un étalon plus ou moins abstrait ». Il préfère donc se donner le taux de profit comme variable indépendante et en déduire le salaire. Cela ne modifie rien au fond de l'argument. Cf. « Production de marchandises... », p. 42.

II. — ETALON INVARIANT ET MOUVEMENTS DU CAPITAL DANS LE TEMPS

Ce n'est pas par hasard que Ricardo considère la répartition comme le principal problème en Economie Politique ; la recherche des lois qui la règlent est la condition d'une analyse plus importante encore, puisqu'elle porte sur l'avenir du système économique observé. La place qu'occupe la détermination du taux de profit dans cette analyse peut être mieux comprise grâce à un rappel de la logique de la reproduction dont les « Principes » sont une illustration.

A - LES « PRINCIPES » ET LA LOGIQUE DE LA REPRODUCTION :

La logique de la reproduction, telle qu'elle apparaît chez Ricardo, conduit à distinguer trois moments dans l'analyse du mouvement économique : au cours du premier, les quantités de marchandises disponibles sont données ; la connaissance de la quantité de biens salariaux qui entre dans le salaire (dans un état donné de la société) et des méthodes de production de ces biens permet de déterminer le taux de profit. Au cours du second moment, le profit ainsi réalisé par les entrepreneurs capitalistes est ajouté au capital, qui est accumulé. Au cours du troisième, l'augmentation du capital et la mise en œuvre corrélatrice d'un nombre accru de travailleurs permettent une augmentation des quantités disponibles de marchandises. Une fois celles-ci données, l'analyse du processus recommence pour la période suivante.

L'origine du blocage à long terme peut être située dans le troisième moment, lorsque la mise en culture de terres de moins en moins fertiles (nécessaires pour assurer la subsistance d'une population active poussée à s'accroître par l'accumulation ininterrompue du capital) réclame de plus en plus de travailleurs. Cette modification des méthodes de production des biens salariaux se traduit (premier moment) par une baisse du taux de profit, qui tombe tôt ou tard au-dessous du niveau minimum requis par les capitalistes. Le blocage s'exprime alors par une interruption de l'accumulation du capital (non-apparition du deuxième moment).

S'ils sont distincts, ces trois moments ne sont pas pour autant indépendants ; c'est leur enchaînement qui assure la reproduction du mode de répartition sociale du produit net. Cet enchaînement traduit en fait la transformation d'un même capital au cours des moments successifs que nous avons décrits : au cours du premier, le capital est matérialisé (en totalité pour le capital circulant et en partie pour le capital fixe) dans les marchandises produites, et la vente de celles-ci assure la reconstitution des avances et la distribution du profit. Au cours du second moment, le fonds de finance ainsi reconstitué et augmenté est investi dans l'achat d'une quantité accrue de moyens de production et de travail. Au cours du troisième, ces moyens de production sont mis en œuvre par le travail salarié, ce qui conduit à l'apparition d'un niveau de production supérieur au niveau de départ.

Certes, cette représentation du mouvement économique à travers le cycle du capital ne suffit pas à expliquer pourquoi la métamorphose d'un capital de plus en plus important peut conduire à un blocage de la croissance. L'explication ricardienne est semi-endogène : elle fait intervenir à la fois une contrainte extérieure au cycle du capital — la fertilité décroissante des terres — et une contrainte interne au fonctionnement du capital — l'exigence de profit minimum. Seule une explication de l'origine du profit peut faire apparaître le caractère contradictoire de l'accumulation du capital. Mais, telle qu'elle est, cette représentation a le mérite de rappeler la *divisibilité* et l'*unité* du cycle du capital, dont l'oubli est la source de nombreuses confusions : ainsi, J. Robinson critique avec raison la prétention de certains auteurs à utiliser la frontière des prix de facteurs pour analyser l'accumulation du capital au cours du temps. Mais elle a tort de justifier cette critique par l'intervention du progrès technique (12) ; même en son absence, l'analyse du caractère circulaire du capital montre bien que la relation entre le taux de salaire et le taux de profit n'a une signification que dans le moment du cycle où les quantités produites sont données. A l'inverse, c'est sans doute l'oubli de l'unité de ce cycle qui explique pourquoi les auteurs dits « cambridgiens » élaborent parallèlement une critique pertinente de la théorie néo-classique du capital et une théorie de la croissance et de l'accumulation obéissant à la logique de l'équilibre (13).

Le rappel de cette divisibilité permet de mieux situer l'ouvrage de Sraffa (et ses implications) par rapport à la logique de la reproduction.

B - « PRODUCTION DE MARCHANDISES... » ET LA LOGIQUE DE LA REPRODUCTION :

L'analyse de Sraffa se situe *entièrement* dans ce que j'ai appelé le « premier » moment du cycle du capital : les quantités de marchandises fondamentales avancées et produites sont données ; si l'on se donne par ailleurs la part des salaires dans le produit net-étalon, on peut déterminer le taux de profit et les prix de production.

C'est cette localisation qui explique trois aspects qui sont souvent mal interprétés : en premier lieu, cette analyse n'apparaît *statique* que parce qu'on l'isole du processus par lequel l'économie se reproduit. C'est l'enchaînement des trois moments du cycle du capital global qui permet de décrire l'évolution dans le temps d'une économie ; il n'est nul besoin d'une « dynamisation » analogue à celle de l'équilibre général ou global.

En second lieu, cette analyse ne fait pas apparaître la *demande* car l'utilisation du produit net n'est pertinente que vis-à-vis du « second » moment, celui où le capital, reconstitué et augmenté, est à nouveau engagé dans l'achat de moyens de production.

12. J. Robinson : « The measure of capital : the end of the controversy ». *Economic Journal*, Septembre 1971.

13. Cf. par exemple les modèles de croissance de type Kaldor - Pasinetti ou de type Robinson.

En troisième lieu, cette analyse n'a pas besoin d'hypothèse sur les *rendements*, car la connaissance de leur évolution n'est pertinente que vis-à-vis du « troisième » moment, celui où les marchandises fondamentales, mises en œuvre par du travail salarié, produisent à nouveau des marchandises fondamentales.

Cette limitation de Sraffa à un seul moment du cycle du capital pourrait inciter à compléter son analyse, dans la même perspective que Ricardo expliquant d'abord la détermination du taux de profit pour pouvoir décrire l'évolution du système dans le long terme.

Mais c'est ici qu'intervient la contrainte que représente l'étalon invariant : cette invariance n'existe en effet que par rapport à un système de production donné. La comparaison de deux systèmes-étalon est impossible (14) ; *on peut donc bien déterminer, pour chaque période, le niveau du taux de profit, mais la comparaison de ces taux n'aura pas de sens. Dans la logique des prix de production, qui est celle de la théorie économique, aucune analyse de l'évolution du système dans le temps n'est possible.* Il est illusoire de vouloir tirer de Sraffa une théorie de l'accumulation du capital ou de la croissance ; *mais cette impossibilité, en elle-même, a une signification critique.*

III. — ETALON INVARIANT ET MOUVEMENTS DU CAPITAL DANS L'ESPACE

Je me limiterai ici aux prolongements que l'on peut donner à l'analyse de Sraffa dans le cas d'une économie ouverte, où deux pays échangent des marchandises après spécialisation complète. L'accent n'est pas mis ici sur l'apport que constitue cette recherche à la théorie du commerce international (15), mais sur le contenu critique qu'elle contient, vis-à-vis de la logique des prix de production.

Je montrerai d'abord que la double nature d'un système international de production se traduit à la fois par le rôle particulier des échanges en marchandises fondamentales et par l'existence d'autant de rapports-étalon qu'il y a d'économies. Je formaliserai ensuite un modèle international de production et d'échange.

A - LA DOUBLE NATURE D'UN SYSTEME INTERNATIONAL DE PRODUCTION :

En économie fermée, un système de production se présente sous la forme suivante :

$$(A_a p_a + B_a p_b \dots + K_a p_k) (1 + r) + L_a w = A. p_a$$

$$(A_b p_a + B_b p_b \dots + K_b p_k) (1 + r) + L_b w = B. p_b$$

.....

$$(A_k p_a + B_k p_b \dots + K_k p_k) (1 + r) + L_k w = K. p_k$$

14. Même si l'on peut, dans certaines conditions, établir une hiérarchie entre les techniques. Cf. « Production de marchandises... », chapitre XII.

15. Les développements qui suivent sont extraits de ma thèse complémentaire, intitulée « Spécialisation internationale et comportements de demande », Paris, 1973.

avec :

$$A \geq A_a + A_b \dots + A_k$$

$$B \geq B_a + B_b \dots + B_k$$

⋮

$$K \geq K_a + K_b \dots + K_k$$

$A_a \dots K_a$; $A_b \dots K_b$; etc... sont les quantités de marchandises qui entrent dans la production des quantités $A, B \dots K$; $L_a, L_b \dots, L_k$ sont les quantités de travail utilisées au même effet.

Ce système exprime à la fois l'organisation technique et l'organisation sociale de la production :

— l'organisation technique se traduit par le fait que des *quantités* déterminées de divers moyens de production et de travail sont nécessaires pour produire des *quantités* déterminées de marchandises ;

— l'organisation sociale se traduit par le fait que les *prix* de ces marchandises doivent non seulement reconstituer la *valeur* du capital et payer les *salaires*, mais encore laisser un *profit* sur le capital à un taux moyen (16).

Les quantités et une variable de répartition (w ou r) étant données, ce système détermine de manière unique l'autre variable de répartition et les prix. Ceux-ci garantissent « l'auto-reproduction » du système (au sens de Sraffa), c'est-à-dire à la fois la répartition des produits entre les branches (pour reconstituer ce qui a été consommé dans la production) et la répartition du profit entre les capitaux (caractéristiques de l'organisation institutionnelle décrite).

En économie ouverte, après spécialisation de chaque pays dans certaines productions, l'organisation technique et l'organisation sociale de la production n'évoluent pas parallèlement : la première est intégrée au niveau international, alors que la seconde maintient l'autonomie dans la rémunération des capitaux.

1. L'intégration des moyens de production

En autarcie, la matrice technologique de production se présente

16. C'est ce qui fait la différence entre le système de production de Sraffa et le système walrasien.

dans chaque pays sous la forme suivante :

$$\begin{array}{l} A_a, B_a, \dots, K_a; L_a \longrightarrow A \\ A_b, B_b, \dots, K_b; L_b \longrightarrow B \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ A_k, B_k, \dots, K_k; L_k \longrightarrow K \end{array}$$

L'ouverture des échanges, après spécialisation internationale, remplace les matrices de production nationales par une seule matrice internationale. Dans le cas de spécialisation complète de chaque pays dans un produit (17), cette matrice s'obtient en retenant dans chacun de ces pays la méthode de production dans laquelle il est spécialisé et à laquelle est affectée toute sa population active :

$$\begin{array}{l} A'_a{}^1, B'_a{}^1, \dots, K'_a{}^1; L^1 \longrightarrow A'^1 \\ A'_b{}^2, B'_b{}^2, \dots, K'_b{}^2; L^2 \longrightarrow B'^2 \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ A'_k{}^k, B'_k{}^k, \dots, K'_k{}^k; L^k \longrightarrow K'^k \end{array}$$

Une première difficulté apparaît à ce niveau : du fait de la spécialisation de chaque pays dans un produit, les quantités de moyens de production requises pour la fabrication d'une quantité accrue de ce produit vont changer par rapport à la situation en autarcie : $A'_a{}^1 > A_a{}^1$ etc... La construction de la matrice internationale exige donc que l'on connaisse ces nouvelles quantités. *Par commodité*, on pourra supposer qu'il existe des rendements constants à l'échelle, de sorte que :

$$\frac{A'^1}{A^1} = \frac{A'_a{}^1}{A_a{}^1} = \frac{B'_a{}^1}{B_a{}^1} = \dots = \frac{K'_a{}^1}{K_a{}^1} = \frac{L^1}{L_a{}^1}$$

Mais cette hypothèse n'est pas obligatoire (18) : l'étude du système après échange est possible quelle que soit l'évolution des méthodes de production, du fait de la spécialisation. La seule condition est que :

$$\begin{array}{l} A'^1 \geq A'_a{}^1 + A'_b{}^2 \dots + A'_k{}^k \\ B'^2 \geq B'_a{}^1 + B'_b{}^2 \dots + B'_k{}^k \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ K'^k \geq K'_a{}^1 + K'_b{}^2 \dots + K'_k{}^k \end{array}$$

afin que le système international puisse remplacer ce qui a été consommé dans la production.

L'intégration des moyens de production, fabriqués dans des pays différents, en une seule matrice technologique internationale donne à celle-ci les traits caractéristiques que présente une matrice technologique en économie fermée. Ils résident en deux distinctions :

— une première entre « produits fondamentaux » et « produits non fondamentaux ». Les produits fondamentaux sont ceux qui entrent dans la production de *tous* les biens, directement ou indirectement. Eux seuls sont nécessaires à « l'auto-reproduction » du système, et eux seuls interviennent dans la détermination du taux de profit et des prix.

— une seconde distinction entre les quantités de produits fondamentaux qui constituent les moyens de production et celles qui entrent dans le surplus. Le rapport de celles-ci à celles-là (après harmonisation de la structure par produits des deux termes du rapport, comme nous le verrons plus loin) donne un « rapport-étalon », qui est aussi le taux maximum de profit qu'il est possible de réaliser dans l'économie (quand les salaires sont nuls).

En économie fermée, les quantités de produits fondamentaux qui entrent dans les moyens de production jouent donc un rôle particulier. Puisque la nature de la matrice technologique internationale est la même que celle d'une matrice en économie fermée, il faudra distinguer, dans la structure des échanges entre pays (qui sont d'abord des échanges entre branches), ceux qui portent sur ces quantités et les autres.

Cette distinction est centrale pour la détermination des prix internationaux de production :

* *La valeur des échanges de marchandises fondamentales entrant dans les moyens de production est telle que :*

— les *quantités* échangées sont données : ce sont celles que requièrent les méthodes de production des différents pays

$$(A' \frac{1}{a}, B' \frac{1}{a} \dots K' \frac{1}{a}; A' \frac{2}{b}, B' \frac{2}{b} \dots K' \frac{2}{b}; \text{ etc } / \dots)$$

— leurs *prix* peuvent être déterminés après calcul du rapport-étalon du pays, et en même temps que le taux de profit (cf. infra).

* *La valeur des échanges des autres marchandises (fondamentales ou non) est telle que :*

17. Bien que je n'aie pas analysé ce cas, il me semble que le traitement de la spécialisation incomplète peut être envisagé avec le système de production « conjointe » que développe Sraffa dans la deuxième partie de « Production de marchandises ».

18. Il en va tout autrement dans l'analyse néo-classique, où la nature des rendements est fondamentale pour la détermination simultanée des quantités produites et des prix.

— leurs *prix* sont donnés : ils viennent d'être calculés (pour les marchandises fondamentales) ou peuvent l'être (puisque les prix des marchandises fondamentales et les taux de profit viennent d'être déterminés).

— les *quantités* échangées dépendent des comportements de demande, pour l'investissement ou la consommation finale.

La balance commerciale de chaque pays n'est alors que la résultante de ce double courant d'échange qu'il entretient avec les autres pays. Rien n'indique à priori qu'elle sera équilibrée.

Nous allons voir maintenant que le mode de détermination des prix et des taux de profit traduit aussi l'organisation institutionnelle du système international de production.

2. L'autonomie des capitaux :

Nous savons que, pour Ricardo, la détermination des valeurs internationales fait problème en raison des différences entre taux de profit de pays à pays : pour la mise en valeur des capitaux, chaque pays constitue un espace économique autonome.

Cela signifie concrètement que *le partage de la valeur du produit net entre salaires et profits se fait au niveau de chaque pays, et non au sein du système international de production*. C'est là que réside la principale différence entre un modèle d'échanges entre pays et un modèle d'échanges entre branches, auquel il ne se ramène que sur le plan de l'organisation *technique* de la production. Dans un modèle inter-branches, on se donne d'abord la répartition globale du produit net (sous la forme, par exemple, de la part des salaires), et les prix répartissent ensuite la masse des profits entre les capitaux investis dans les branches, selon une norme particulière (par exemple, l'uniformité du taux de profit). Dans un modèle international, même si chaque pays est spécialisé dans une branche, il n'y a pas répartition du produit net mondial en salaires et profits mondiaux, mais détermination du surplus de marchandises restant disponible dans chaque pays, et dont la valeur se répartit en salaires et profits dans ce pays.

C'est pourquoi la différenciation internationale des taux de profit ne doit pas être traitée comme la différenciation des taux de profit à l'intérieur d'un pays : tandis que celle-ci traduit, selon nous, des différences dans la mise en valeur des capitaux selon la destination sociale des marchandises qu'ils produisent (19), celle-là résulte des conditions globales de mise en œuvre du capital dans chaque pays.

Replacées dans le cadre analytique de Sraffa, ces observations indiquent dans quel sens il faut rechercher la formalisation d'un modèle

19. C'est ce que j'ai tenté de montrer dans ma thèse : « Répartition et accumulation du capital. Essai sur la différenciation des taux de profit. » Université de Paris I (1972).

d'échanges internationaux. Pour Sraffa, le taux de profit est une proportion du rapport-étalon (R), proportion qui dépend de la part des salaires dans le produit net-étalon (w) :

$$r = R(1 - w)$$

Cette relation traduit à la fois l'organisation technique de l'économie observée (R), et son organisation sociale (w et r). Elle définit également l'étalon dans lequel sont exprimés les prix puisqu'il n'y a qu'un cas où la relation (w, r) est linéaire : lorsque les variables du système sont exprimées en termes du produit net-étalon.

Dans ces conditions, l'autonomie des pays dans la rémunération des capitaux se traduit par l'existence *d'autant de relations* $r = R(1 - w)$ *qu'il y a de pays.*

Nous allons voir à présent comment la double nature du système international de production peut être formalisée.

B - UN MODELE INTERNATIONAL DE PRODUCTION ET D'ECHANGE :

1. Le modèle :

Dans le cas simple où il n'y a que deux pays, produisant deux marchandises fondamentales, le modèle se présente comme suit, avant et après commerce international :

Avant commerce international :

$$(A_a^1 p_a^1 + B_a^1 p_b^1) (1 + r^1) + L_a^1 \cdot w^1 = A^1 \cdot p_a^1$$

$$(A_b^1 p_a^1 + B_b^1 p_b^1) (1 + r^1) + L_b^1 \cdot w^1 = B^1 \cdot p_b^1$$

$$r^1 = R^1 (1 - w^1)$$

avec :

$$L_a^1 + L_b^1 = 1$$

$$A^1 \geq A_a^1 + A_b^1$$

$$B^1 \geq B_a^1 + B_b^1$$

Notations : Paramètres : $A^1, A_a^1, E_a^1, L_a^1; B^1, A_b^1, E_b^1, L_b^1; R^1$

Variable indépendante : w^1

Inconnues : $P_a^1, P_b^1, r^1.$

Pays 2

$$(A_a^2 p_a^2 + B_a^2 p_b^2) (1 + r^2) + L_a^2 \cdot w^2 = A^2 \cdot p_a^2$$

$$(A_b^2 p_a^2 + B_b^2 p_b^2) (1 + r^2) + L_b^2 \cdot w^2 = B^2 \cdot p_b^2$$

$$r^2 = R^2 (1 - w^2)$$

$$\text{avec : } L_a^2 + L_b^2 = 1$$

$$A^2 \geq A_a^2 + A_b^2$$

$$B^2 \geq B_a^2 + B_b^2$$

Notations : paramètres : $A^2, A_a^2, B_a^2, L_a^2; B^2, A_b^2, B_b^2, L_b^2; R^2$

variable indépendante : w^2

inconnues : p_a^2, p_b^2, r^2

Si le pays 1 se spécialise en A, et le pays 2 en B, le modèle devient :

*Après commerce international**Pays 1*

$$(A'_a p_a^1 + B'_a p_b^2) (1 + r^1) + L^1 \cdot w^1 = A'^1 \cdot p_a^1$$

$$r^1 = R'^1 (1 - w^1)$$

Pays 2

$$(A'_b p_a^1 + B'_b p_b^2) (1 + r^2) + L^2 \cdot w^2 = B'^2 \cdot p_b^2$$

$$r^2 = R'^2 (1 - w^2)$$

$$\text{avec : } L^1 = 1 \quad A'^1 \geq A'_a p_a^1 + A'_b p_b^2$$

$$L^2 = 1 \quad B'^2 \geq B'_a p_a^1 + B'_b p_b^2$$

notations :

paramètres : $A'^1, A'_a p_a^1, B'_a p_b^2, L^1; B'^2, A'_b p_a^1, B'_b p_b^2, L^2; R'^1, R'^2$

variables indépendantes : w^1, w^2

inconnues : p_a^1, p_b^2, r^1, r^2

2 - L'influence du commerce international sur la croissance maximum des économies :

Ce modèle pose d'abord le problème du calcul des rapports-étalon. Selon Sraffa, le rapport-étalon d'un système de production (d'où l'on a éliminé les méthodes de production des marchandises non fondamentales) est égal au rapport des *quantités* de marchandises contenues dans le produit net aux *quantités* des mêmes marchandises qui constituent les moyens de production. Dans le système de départ, les marchandises qui figurent au numérateur et au dénominateur sont en général dans des proportions différentes : ainsi, dans le pays 1 (avant commerce inter-

national), c'est le cas si $\frac{A^1}{B^1} \neq \frac{A_a^1 + A_b^1}{B_a^1 + B_b^1}$. Il faut alors cons-

truire un « système-étalon », où les marchandises figurent dans les mêmes proportions dans le produit net et dans les moyens de production. Pour cela, il suffit de trouver deux multiplicateurs q_a et q_b qui, appliqués aux équations de A et de B, transformeront le système de départ pour qu'il ait la caractéristique requise.

Par définition, q_a et q_b sont tels que (20) :

$$(i) (A_a^1 q_a + A_b^1 q_b) (1 + R^1) = A^1 q_a$$

$$(ii) (B_a^1 q_a + B_b^1 q_b) (1 + R^1) = B^1 q_b$$

La quantité de travail utilisée dans le système transformé est

$$L_a^1 q_a + L_b^1 q_b$$

Si l'on veut prendre comme étalon de mesure des prix et des salaires la valeur du produit net d'un système étalon qui emploie la

totalité du travail du système de départ (21) $(L_a^1 + L_b^1 - 1)$,

il suffit d'écrire l'équation additionnelle : (iii) $L_a^1 q_a + L_b^1 q_b = 1$

Les équations (i), (ii) et (iii) déterminent ainsi q_a , q_b et R^1 .

Après commerce international, le calcul du rapport-étalon se présente un peu différemment : apparemment, chaque pays ne comprend

20. P. Sraffa, « Production de marchandises... », pp. 30-32.

21. Rappelons que c'est seulement lorsque w est exprimé en termes du produit net-étalon que l'on peut écrire $r = R(1 - w)$, et seulement lorsque les prix sont exprimés dans les mêmes termes que leurs variations en fonction des changements dans la répartition sont indépendants de celles de l'étalon, qui alors est « invariant ».

plus qu'une méthode de production, comme, par exemple, celle de A pour le pays 1. Mais la fabrication de $A'^1 > A'^1_a$ ne suffit pas à « reproduire » le système de production de ce pays. En raison de l'intégration internationale des moyens de production, il lui faut aussi se procurer B'^1_a dans le pays 2 et pour cela lui fournir A'^2_b afin qu'il « reproduise » son système de production.

Tout se passe donc comme s'il y avait en 1 une branche particulière où une quantité A'^2_b de A produisait à elle seule la quantité B'^1_a nécessaire au remplacement de la quantité de B consommée dans la production de A'^1 . Ce système en volume se présente alors comme suit

$$\begin{array}{ccc} A'^1_a & B'^1_a; & L^1 \longrightarrow A'^1 \\ & A'^2_b & \longrightarrow B'^1_a \end{array}$$

Le produit net du « système » 1 contient uniquement du bien A, en quantité $A'^1 - (A'^1_a + A'^2_b)$; ses moyens de production sont composés $(A'^1_a + A'^2_b)$ et B'^1_a . Le calcul du rapport-étalon R^1 peut se faire de la même manière que précédemment :

$$(i) \quad (A'^1_a q_a + A'^2_b q_b) (1 + R'^1) = A'^1 q_a$$

$$(ii) \quad B'^1_a q_a (1 + R'^1) = B'^1_a q_b$$

$$(iii) \quad L^1 q_a = 1$$

On tire de (iii) que $q_a = \frac{1}{L^1} = 1$, de (ii) que $q_b = 1 + R'^1$ et enfin de (i) que $1 + R'^1$ est la racine positive de l'équation du second degré :

$$A'^2_b (1 + R'^1)^2 + A'^1_a (1 + R'^1) - A'^1 = 0$$

On montrerait de la même manière que $1 + R'^2$ est la racine positive de l'équation du second degré :

$$B'^1_a (1 + R'^2)^2 + B'^2_b (1 + R'^2) - B'^2 = 0$$

Une comparaison est ainsi rendue possible entre les niveaux du rapport-étalon dans chaque pays avant et après spécialisation internationale.

Cette possibilité de comparaison est importante, en ce *qu'elle nous offre un moyen d'appréhender, à l'aide du taux de profit maximum, l'avantage que retire une nation du commerce international, indépendamment de la manière :*

— dont se répartissent entre les pays coéchangistes les marchandises qui composent le surplus mondial,

— et dont se distribue entre les catégories sociales la valeur du produit net dans chaque pays.

3. La mesure des salaires et des prix :

La connaissance de R^1 et R^2 permet, pour w^1 et w^2 donnés, de calculer r^1 et r^2 , et donc les prix p_a^1 et p_b^1 . *Les taux de profit et les prix sont donc déterminés par les seules méthodes de production, en fonction de la répartition de la valeur du produit net, et indépendamment des préférences des consommateurs.*

La mesure des salaires et des prix en termes d'un produit net-étalon pose cependant un certain nombre de problèmes. Ces salaires et ces prix sont en effet des proportions de la valeur d'une « marchandise-composite », qui est incommensurable avec celle d'une autre « marchandise-composite » (22). Il est donc impossible de comparer les valeurs prises par des variables dans des systèmes de production différents. Il faut souligner que ce problème ne peut pas être évité grâce au choix d'un autre étalon : poser par exemple $p_a = 1$ dans chaque pays avant et après commerce international ne donne qu'une illusion de comparabilité (car cette convention n'a pas de sens) et rend de plus non pertinente la mesure des prix à l'intérieur d'un même système de production.

Cette incommensurabilité des salaires et des prix dans des systèmes de production différents a plusieurs conséquences :

— en premier lieu, la comparaison des salaires dans les deux pays avant et après commerce international n'a pas de sens car chacun est une proportion d'un produit net-étalon de composition différente. Il est donc vain de se demander s'il faut faire l'hypothèse d'uniformité des salaires et de différenciation des taux de profit entre pays, ou celle d'uniformité du taux de profit et de différences (mesurables) entre les salaires (23).

— en second lieu, la comparaison des salaires, et donc des taux de profit et des prix, n'a pas de sens entre les situations avant et après commerce international dans un même pays. Il est bien entendu possible de faire l'hypothèse d'une constance de w entre les deux états, mais la signification économique de cette constance sera inconnue, puisqu'elle

22. Cf. P. Sraffa, « Production de marchandises... », op. cit., p. 100.

23. La première hypothèse est faite par les auteurs de tradition ricardienne, tandis que la seconde est faite, par exemple, par A. Emmanuel.

n'exprimera ni le maintien de la part des salaires dans le revenu national *observé*, ni celui du taux de salaire réel.

Par contre, la comparaison des rapports-étalon entre les deux situations est possible, et c'est même la seule qui permette d'appréhender l'amélioration ou la dégradation de l'état d'un pays du fait de l'instauration des échanges. Le rapport-étalon constitue l'opérateur par lequel s'effectue le passage analytique de l'économie fermée à l'économie ouverte.

— en troisième lieu, la comparaison des prix des biens A et B après commerce international n'a pas de sens, puisqu'ils sont chacun évalués en termes du produit net-étalon du pays où ils sont produits.

Si ces multiples comparaisons n'ont pas de sens d'un point de vue formel, *cette incommensurabilité a, quant à elle, une signification économique. Elle traduit le fait que les différences ou les changements dans les méthodes de production influencent la répartition des produits entre les catégories sociales, dans un sens que les notions économiques ne peuvent pas, à elles seules, appréhender.* C'est pourquoi, également, le rapport-étalon, qui est un rapport global de quantités de marchandises rendues comparables par construction, est la seule base économique possible de comparaison entre des situations ou des pays différents.

CONCLUSION PROVISOIRE

La délimitation, par Sraffa, du champ épistémologique de la théorie économique, à propos du problème de la détermination du taux de profit, débouche sur l'impossibilité, pour cette théorie économique, d'appréhender les mouvements du capital dans le temps et dans l'espace. A ce titre, « Production de marchandises par des marchandises » constitue bien un prélude à une critique de la théorie économique, qui invite à l'abandon de la logique des prix de production pour celle des valeurs.

Ghislain DELEPLACE,
Université de Picardie
Mai 1973