

# LA TERRE EXISTE-T-ELLE ?

## Le statut de la terre dans la théorie des prix de production de P. Sraffa

par Daniel DIATKINE

*Cahiers d'Economie Politique* n°5, 1979

La théorie ricardienne des prix de production constitue le cadre d'analyse traditionnel de la théorie de la rente. On sait les progrès accomplis dans la connaissance de la théorie des prix de production depuis la parution de l'ouvrage de P. Sraffa.

Si l'analyse de la première partie de l'ouvrage de P. Sraffa a donné naissance à de nombreux travaux sur lesquels nous ne reviendrons pas, force est de constater que l'étude de la deuxième partie (la production jointe) n'a véritablement débuté que dans la décennie 70, après les études de Manara (1968) et de Schefold (1971).

C'est précisément dans le cadre de cette deuxième partie qu'est inséré le chapitre 11 : « La terre », qui nous occupe présentement. L'analyse de ce chapitre a été développée par A. Quadrio Cúrzio (1967), G. Montani (1972), P. Vidonne (1977), entre autres, dans le cadre d'approfondissements de la théorie de la rente. Cependant aucun de ces auteurs, à notre connaissance, n'a posé explicitement la question de savoir quel pouvait être le *statut de la terre* dans la théorie des prix de production, question dont la réponse nous semble nécessairement commander toute interrogation concernant la théorie de la rente.

L'objet de cet article est précisément de poser cette question. Nous montrerons d'abord que le texte de Sraffa se prête à deux interprétations : la terre comme nouvelle « clef de répartition » du produit net, qui assigne à la rente le rôle traditionnel de variable de répartition ; la terre comme forme particulière du capital fixe (*le capital foncier*) qui fait de la rente une expression (non spécifique) du prix (de production) de la « terre ». Nous tenterons de discuter des interprétations, pour conclure que seule la seconde nous semble acceptable en l'occurrence. Enfin, nous aborderons rapidement, et pour mémoire, les difficultés que soulève le traitement du capital foncier dans la théorie des prix de production.

I. — L'enjeu, ici, n'est pas mince. En effet, à la différence des chapitres précédents de *Production de marchandises par des marchandises*, il semble que l'introduction de la terre dans le système des prix de production s'accompagne de difficultés qui vont jusqu'à *remettre en cause le système de données* dont on disposait dès le premier chapitre.

En suivant J. Cartelier et C. Benetti (1975), on sait que les quatre données « absolument nécessaires à la construction du système » sont :

- i) les produits du travail sont des marchandises;
- ii) les quantités de produits et les quantités de moyens de production utilisés sont fixées;
- iii) La quantité de chaque produit est supposée au moins égale à la quantité utilisée dans l'ensemble du système;
- iv) Le prix du produit net se répartit entre les branches au prorata du prix des moyens de production engagés.

Ces quatre données n'ont nullement été mises en cause au cours des dix premiers chapitres de l'ouvrage. En particulier l'articulation majeure entre la première et la seconde partie, c'est-à-dire entre les systèmes à produit unique et les systèmes à produits multiples (dits aussi à production jointe), n'a entraîné aucune modification de ces données. Pour qu'il en soit ainsi, il aurait été nécessaire que ceux-ci incluent la thèse selon laquelle les branches se définissent par leur produit. Il n'en est évidemment rien. Dans le cas général de la production jointe, les branches ne retracent pas les techniques associées à la production d'une marchandise donnée, et il peut exister autant de techniques qu'il y a de branches pour produire cette marchandise et c'est l'ensemble du système, et non pas une branche, qui retrace les conditions de production de cette marchandise. Cette propriété générale des systèmes à production conjointe est, comme on le sait, à l'origine de la principale des difficultés que leur traitement rencontre, à savoir la distinction entre branches fondamentales et non fondamentales, qui ne se donne plus empiriquement, comme dans le cas de la production simple.

Par contre, l'introduction de la terre ne s'effectue pas aussi simplement, comme le montrent en premier lieu les hésitations du texte même de P. Sraffa. Celui-ci note, au § 90, que justement c'est la prise en considération de la terre, et plus précisément de la rente intensive, qui remet en cause la distinction jusqu'ici opérée entre production simple et production jointe, puisque les propriétés jusqu'ici considérées analytiquement comme caractéristiques de ce dernier système, à savoir l'existence de composantes négatives dans la marchandise-étalon se retrouvaient, lorsque existent des rentes intensives dans un système de production simple.

La remise en cause de cette distinction conduit P. Sraffa à une nouvelle définition du système, nouvelle définition qui apparaît tout à fait problématique dans l'édition anglaise de l'ouvrage :

Un système est « a set of industries, or methods of production, equal in number, not as formerly to the different products, but to the different *things* that are produced and/or used as means of production » (souligné par nous).

L'apparition de pareilles « choses » parmi les données du système ne laisse pas d'être troublante et remet sérieusement en cause les données d'où nous étions parti. L'édition italienne rectifie cette énormité et remplace les « choses » par « les produits et les moyens de production qui ne se trouvent pas parmi les produits ».

Cependant, cette longue périphrase masque difficilement le problème qui vient de surgir ici, et qui remet en cause la donnée i) citée précédemment.

En effet, ou bien les « moyens de production non produits » *ne sont pas* des marchandises. En ce cas, cette périphrase peut être avantageusement supprimée et l'on conserve le terme « choses »; ou bien les « moyens de production non produits » sont des marchandises. Ceci signifie que, si « les produits du travail sont marchandises », toutes les marchandises ne sont pas des produits du travail, et donc que le caractère d'être des « produits du travail » n'est pas une condition nécessaire pour qu'un objet acquière le statut de marchandise.

Contentons-nous, pour l'instant, de remarquer que, pour la première fois, l'étude du chapitre 11 de *Production de marchandises...* nous renvoie nécessairement aux données initiales, telles qu'elles apparaissent dans le chapitre 1<sup>er</sup> de cet ouvrage.

II. — Cette ambiguïté fondamentale apparaît très clairement à la lecture du premier paragraphe de ce chapitre (§ 85), puisque le caractère non produit de la terre (qui exprime ce que Sraffa désigne ici empiriquement sous le terme de rareté) lui donne une « position équivalente » à celle des biens non fondamentaux, « analogie » confirmée par l'impossibilité qu'il y a à compter la terre parmi les composantes du produit-étalon. La terre apparaît donc comme l'« inverse » des marchandises non fondamentales, déjà « incluse dans la définition des produits non fondamentaux ».

« Equivalente », « analogue », « inverse » des produits non fondamentaux, la terre semble bien appartenir à ce sous-espace de l'espace marchand et rien ne permet par conséquent de l'en exclure, nous semble-t-il, après la lecture de ce premier paragraphe. Précisons encore. On sait que la caractéristique commune qui unifie les produits non fondamentaux est que les variations de leur prix n'ont pas

d'effet sur le taux de profit. Ceci étant, on sait qu'il en existe qui possèdent, en outre, la propriété de ne pas figurer parmi les moyens de production. C'est par rapport à ces derniers que Sraffa établit une relation d'« inversion » entre la terre et les produits non fondamentaux. Cette relation d'« inversion », si elle peut être établie, renforce considérablement les présomptions qui peuvent nous conduire à faire de la terre une marchandise (particulière, certes, mais marchandise, tout de même). En effet, une des caractéristiques du produit net en général est que, dans le système de Sraffa, il ne circule pas. Inversement, une des caractéristiques des moyens de production (et l'on sait que parmi eux peuvent se trouver des produits non fondamentaux) est bien entendu qu'eux seuls circulent de branche en branche. De sorte que la question du caractère marchand ou non de la terre, qui peut aussi se formuler de la façon suivante : comment et à quelles conditions un « objet » non produit peut-il circuler ?, est éliminée du même coup. Dans la théorie de Sraffa, le fait d'être classée parmi les moyens de production semble conférer à une marchandise, *ipso facto*, les propriétés (mystérieuses) qui lui permettent de circuler...

Ainsi, le premier et l'avant-dernier paragraphe du chapitre que Sraffa consacre à « la terre » semblent nous suggérer que celle-ci est une marchandise, un peu particulière, mais une marchandise tout de même, un moyen de production qui circule et qui se voit muni d'un prix, bien qu'il « ne figure pas parmi les produits ».

III. — Cependant, cette première impression est immédiatement démentie par la lecture du deuxième paragraphe (§ 86). Notons d'abord que, bien que nous soyons toujours dans la seconde partie de l'ouvrage, traitant de la production jointe, Sraffa retourne à un modèle de production simple : un seul produit par branche. D'autre part, Sraffa autonomise une branche, celle qui produit le blé, pour la considérer indépendamment du reste du système. Certes, la commodité de l'exposé peut toujours être invoquée ici, mais nous allons voir que cette présentation soulève certains problèmes.

La présentation du modèle est la suivante :

$$(A_{c_1} p_a + \dots + C_{c_1} p_c + \dots + K_{1c} p_k) (1 + r) + L_{c_1} w + \Lambda_1 \rho_1 = C_{(1)} P_c$$

$$(A_{c_2} p_a + \dots + C_{c_2} p_c + \dots + K_{2c} p_k) (1 + r) + L_{c_2} w + \Lambda_2 \rho_2 = C_{(2)} P_c$$

.....

$$(A_{c_n} p_a + \dots + C_{c_n} p_c + \dots + K_{cn} p_n) (1 + r) + L_{c_n} w + \Lambda_n \rho_n = C_{(n)} P_n$$

avec  $\Lambda_1, \Lambda_2, \dots, \Lambda_n =$  quantité  $\Lambda$  de terre de qualité 1, 2, ...,  $n$ ; et  $\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_n =$  les rentes différentielles, positives ou nulles, grevant les terres  $\Lambda_1, \Lambda_2, \dots, \Lambda_n$ .

Il est clair ici que le statut de la terre et de la rente est tout à fait différent. Nous avons affaire non pas à un moyen de production et à son prix, mais à une « clef de répartition du produit net » <sup>(1)</sup> entre les procès et à une variable de répartition.

Cette présentation ouvre donc la voie à une autre interprétation, qui consiste à représenter les relations de répartition du produit net dans un espace tridimensionnel. Les auteurs qui, à la suite de Meltschik et Steedman (1972), se sont engagés dans cette voie ne semblent pas avoir considéré que cette extension puisse poser plus de problèmes que le passage, dans la théorie néo-classique, de l'étude des fonctions de production à deux facteurs de production à celle comportant trois facteurs.

Or, il nous semble qu'une telle interprétation, si elle est possible (et nous ne trancherons pas ce point ici), nécessite préalablement que soient résolus certains problèmes. Nous allons en évoquer quelques-uns.

#### a) *Théorie de la rente et hypothèse concernant le salaire*

Si la rente est une variable de répartition, au même titre que le salaire et le profit, comme l'implique nécessairement la représentation tridimensionnelle, la terre elle-même doit posséder un statut analogue à celui du travail, comme le suggère la présentation de Sraffa lui-même.

Or, il est bien connu que la principale différence existant entre la théorie ricardienne développée dans les *Principes* et le système de Sraffa concerne précisément le statut du travail et du salaire. L'hypothèse du salaire prélevé sur le produit net fait du salaire une variable de répartition chez Sraffa. Il cesse donc de ressortir, comme chez Ricardo et Marx, de la catégorie de prix.

Nous n'insisterons pas ici sur la portée d'une telle modification qui a été soulignée par Maurisson (1974). Nous ne retiendrons ici qu'une des conséquences (lointaines) d'un tel traitement du travail : celle qui consiste à exprimer les prix en quantité de travail commandé, pourvu, bien sûr, qu'existe un taux de profit maximum, en se servant de la relation de répartition bien connue :

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

Cette relation fonctionnelle n'est logiquement possible que parce que le salaire n'appartient plus à la catégorie des prix, même si, en tant que fraction du produit net, il est *représenté* par le prix de cette fraction. En effet, Sraffa montre que  $w$  peut être considéré comme :

« un pur nombre qui aide à définir la quantité de travail qui, au taux donné de profit, constitue l'unité des prix; alors les prix des marchandises étant exprimés

<sup>(1)</sup> Pour reprendre l'expression de C. BENETTI, S. de BRUNHOFF, J. CARTELIER (1976).

en quantité de travail ainsi conçu, nous pouvons exprimer le salaire de ce travail en n'importe quelle marchandise en prenant la réciproque du prix de cette marchandise » (1970, § 43).

Cette possibilité qu'a le salaire de pouvoir être transformé en pur nombre (les prix étant exprimés en quantité de travail commandé) est donc tout à fait caractéristique, et elle est, bien entendu, liée au fait que le travail apparaît comme une « clef de répartition » du produit net et non comme une marchandise munie de son prix comme dans le cas où le salaire est avancé, puisque, si cette dernière éventualité était retenue, une telle transformation serait impossible.

L'hypothèse du salaire prélevé sur le produit net permet donc à Sraffa de répondre à la fois à la célèbre objection de Bailey à l'encontre de Ricardo (pourquoi valeur-travail et non valeur-bœuf?), et à celle de Ricardo à l'encontre de Smith (choisir l'unité de travail commandé est logiquement impossible, puisqu'elle revient à mesurer les prix avec un prix, le salaire), ce qui lui permet de construire une relation profit-salaire indépendante des prix. Elle est donc cruciale, puisque la théorie de la répartition en dépend.

Donner à la terre un statut comparable à celui du travail comme clef de répartition du produit net doit donc, si l'on est rigoureux, nous conduire aux résultats suivants :

- i) Il faut pouvoir exprimer la rente comme un pur nombre. Ce qui n'est pas interdit *a priori*, pourvu que l'on rapporte la rente non pas à l'hectare de terre, mais à l'unité de capital investi, comme le fait d'ailleurs systématiquement Ricardo (*mais pas Sraffa*);
- ii) Il faut admettre aussi la possibilité d'exprimer les prix en quantités d'hectares commandés. Ce qui est déjà plus délicat, et ensuite s'assurer d'une conversion possible entre hectare commandé et unité de travail commandé, ce qui pose évidemment des problèmes encore plus sérieux;
- iii) Enfin, il faudrait s'assurer que l'étalon de Sraffa puisse s'appliquer aux relations :

$$r = f(w, \rho); \quad \rho = f'(w, r); \quad w = f''(\rho, r),$$

ce qui, comme nous l'indiquerons en conclusion, n'est nullement évident.

Cependant ce qui nous importe, au point où nous en sommes, c'est de rappeler que considérer la terre comme une clef de répartition, et la rente comme une fraction du produit net, *exclut définitivement la terre de l'espace des marchandises* exactement de la même façon que l'hypothèse du salaire prélevé en exclut le travail.

Une telle remarque n'apparaîtra pas superflue si l'on note que de nombreux auteurs ont analysé la terre *à la fois* comme une mar-

chandise et comme une clef de répartition du produit net (cf. Abraham-Frois et Berrebi, 1976; et Schefold, 1971, 1975). Nous reviendrons sur l'analyse de Schefold plus loin (cf. *infra*, p. 63).

b) *Rente et « agriculture »*

Comme nous l'avons indiqué, la caractéristique la plus générale de la rente est qu'elle introduit une partition dans l'ensemble des procès. A moins d'être un simple doublet du travail, elle spécifie certains procès (ceux qui doivent la payer) que l'on appelle, par convention, procès agricoles ou agriculture.

Bien entendu, il n'y a aucune raison de penser que cette partition recouvre la partition entre procès fondamentaux et non fondamentaux, comme dans la théorie ricardienne de l'*Essai sur les blés*. Cette nouvelle partition pose des problèmes d'interprétation économique qui ne nous semblent pas résolus.

— Une première façon d'opérer cette partition, celle qui semble *a priori* « la plus naturelle », serait de supposer que seule l'agriculture utilise de la terre. En d'autres termes, que le vecteur colonne terre serait semi-positif. Le seul intérêt d'une telle supposition serait de rendre le secteur agricole parfaitement congru aux secteurs qui versent la rente. Elle serait peut-être assez bien appropriée au traitement de la rente différentielle dite intensive avec terre homogène et rente par hectare uniforme. Par contre, la signification économique d'une telle procédure apparaît extrêmement délicate : en effet, toute la construction du concept de terre comme clef de répartition repose, nous l'avons vu, sur l'analogie de la terre et du travail. Or, le vecteur travail doit être positif...

— Une seconde façon de procéder serait de supposer que la terre « est employée » dans tous les procès, mais que la rente est nulle dans les procès non agricoles. Une telle procédure serait, elle, conforme au traitement de la rente dite extensive. Elle supprimerait la contradiction formelle entre terre et travail, mais encore une fois la signification économique d'une telle contrainte apparaît aussi obscure.

On pourrait, bien sûr, objecter à ce qui précède que la signification économique fondamentale de l'étude de la rente dans un système de prix de production réside dans la prise d'une contrainte particulière, qui est celle de la rareté.

En ce cas le secteur « agricole » sera réputé être celui où s'exerce cette contrainte.

Mais de quelle rareté s'agit-il, et qu'est-ce qui est rare ? Est-ce une marchandise, une « ressource naturelle » ? Et, surtout, comment s'exprime cette rareté ?

Sraffa, à propos de la rente différentielle intensive, écrit (1970, § 88) :

« Tandis que la rareté de la terre fournit ainsi la base d'où surgit la rente, la seule manifestation de cette rareté qu'on peut rencontrer dans le procès de

production est la dualité des méthodes sur des terres de même qualité : s'il n'y avait pas rareté, une seule méthode, la moins chère, serait utilisée dans ce cas et il ne pourrait y avoir de rente. »

On ne peut qu'être perplexe devant une telle formulation. Développons brièvement ce point :

a) Que peut signifier l'expression « rareté de la terre » ? Si la terre est une clef de répartition du produit net, parler de la « rareté d'une clef de répartition du produit net » n'a, en l'état, aucun sens assignable.

b) Si la terre n'est pas une clef de répartition et qu'elle est une marchandise, il est évident que l'introduction de la rareté implique nécessairement une théorie de la demande, qui non seulement n'existe pas dans *Production de marchandises par des marchandises*, mais qui est, de surcroît, exclue implicitement par l'affirmation solennelle de l'Avant-propos selon laquelle « la question de la variation des rendements n'est pas soulevée ». C'est donc tout le dossier sur la question des rendements chez Sraffa qui doit être ouvert à nouveau, si l'on veut traiter sérieusement la théorie de la rente comme prise en compte de la rareté dans la théorie des prix de production. A notre connaissance, aucun des auteurs précités qui se sont intéressés à cette question n'a soulevé ce problème, pourtant majeur <sup>(2)</sup>.

c) A supposer que les questions posées aux points a) et b) soient réglées, c'est-à-dire à supposer que l'on dispose d'une théorie de la rareté compatible avec celle des prix de production, il resterait encore à résoudre un dernier problème d'interprétation. Si la théorie de la rente exprime la prise en compte de la rareté dans la théorie des prix de production et que cette rareté se « manifeste par la coexistence de deux ou de plusieurs procès pour produire un même bien, ce dernier critère perd toute pertinence lorsque l'on passe d'un système de branches à produit unique et à capital circulant au cas *général* de « branches » à produits multiples et à capital fixe. Dans ce cadre général *toutes* les marchandises sont produites (ou susceptibles de l'être) par *tous* les procès. La multiplicité des procès n'est donc pas suffisante pour identifier l' « agriculture » comme étant la branche où s'exerce une contrainte particulière (qu'elle soit de « rareté » ou autre). Le critère de la pluralité des procès pour un même bien n'est donc pas suffisant pour caractériser le secteur « agricole ».

Tels sont, selon nous, certains des problèmes qui doivent nécessairement être résolus pour que l'on puisse traiter de façon non formelle la rente comme une variable de répartition. Aucun de ces problèmes (non résolus) n'est décisif en lui-même et n'autorise à rejeter *a priori* cette hypothèse de travail.

Cependant, il existe une autre hypothèse qui possède par rapport à celle-ci l'avantage de ne pas soulever ces questions difficiles et sur-

(2) Sur lequel nous reviendrons (cf. *infra*, p. 63).

tout de nous faire progresser un peu plus dans la connaissance plus générale des systèmes de prix de production. C'est cette hypothèse que nous allons développer maintenant.

IV. — Cette hypothèse consiste essentiellement à donner à la « terre » le statut d'une marchandise. A partir de maintenant on ne parlera plus de la « terre » mais du *capital foncier*, comme forme particulière du capital fixe, produit joint du « blé ».

C'est Schefold (1971, 1975) qui, le premier, a mis en évidence cette particularité de ce qu'il continue à nommer la « terre », à la suite de Sraffa.

S'il existe dans le système une marchandise  $k$  telle que :

$$a^k = b^k = [\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n]^{-1}$$

$\lambda$  désignant la quantité unitaire (en hectares, disons) de la marchandise de qualité  $k$ , l'équation de production du « blé » s'écrit alors ainsi :

$$(1 + r) (a_i p + \lambda_i p_\lambda) + w l_i = b_i^j p_j + \lambda_i p_\lambda$$

avec  $a_i$  le vecteur des divers inputs,  $b_i^j$  les quantités de blé produites,  $\lambda_i$  la quantité de capital foncier  $i$  utilisée,  $p_\lambda$  le prix du capital foncier.

Le capital foncier apparaît donc comme une variable analogue formellement au capital fixe : il est un produit joint du blé. Bien entendu, on retrouve une écriture plus familière en posant :

$$\rho_\lambda = r p_\lambda$$

d'où l'on tire immédiatement :

$$(1 + r) a_i p + \lambda_i \rho_\lambda + w l_i = b_i^j p_j.$$

Une telle présentation présente de nombreux avantages mais ne va pas de soi. Commençons par examiner les avantages. Le premier avantage, souligné par Schefold (1975), est certainement de rester fidèle à l'esprit et à la lettre de Sraffa : la place du chapitre dans la partie consacrée à la production jointe apparaît pleinement justifiée.

Le capital foncier apparaît bien comme non fondamental, aucune hypothèse particulière n'est faite quant à la décomposition du système en secteurs.

Par ailleurs, on évite de faire de la contrainte pesant sur le capital foncier une contrainte de rareté, avec toutes les difficultés qu'un tel concept entraîne, nous l'avons vu rapidement, dans un système de prix de production. Formellement, rien n'interdit cette extension de la catégorie capital fixe. Le capital foncier est cette sorte de capital fixe qui, dans *tous* les procès où il est présent, apparaît comme « produit » sous une *forme* physique absolument identique à celle qu'il

possède comme moyen de production. En d'autres termes *sa durée de vie est infinie*. Par conséquent, il n'existera pas dans le système de procès dans lequel il apparaîtra *exclusivement* soit comme produit, soit comme moyen de production, comme c'est le cas pour le capital fixe. C'est bien entendu cette dernière caractéristique qui *peut* conférer au capital foncier son caractère « non produit ».

Ici apparaît nettement la contradiction formelle qui rend l'interprétation capital foncier souvent si délicate. D'un côté il est un produit joint du « blé ». Mais d'un autre côté sa spécification technique (il reste *physiquement* identique à lui-même comme input et comme output) permet de l'exclure de la matrice des produits par un simple jeu d'écriture.

Ce dernier est seul à décider du caractère produit ou non du capital foncier. Le concept de « production » apparaît alors tout à fait abstrait, puisque ce n'est pas la transformation physique des moyens de production en produit qui est déterminante ici, mais la *place* occupée dans les matrices des moyens de production et des produits.

Notons de surcroît que l'existence de marchandises physiquement identiques en tant que moyen de production et en tant que produit n'est, en général, nullement exclue dans les systèmes de production jointe (on peut imaginer des machines qui ne sont pas utilisées, *mais qui sont néanmoins comptabilisées* au cours d'une période), bien qu'elle le soit tout à fait dans le cas de systèmes à production simple. La seule caractéristique du capital foncier est que cette identité physique est étendue à *tous* les procès où il apparaît. L'extension du traitement du capital fixe au capital foncier est donc purement *quantitative*. Aucune solution de continuité théorique n'est nécessaire ici, alors que le traitement de la terre comme nouvelle clef de répartition en implique au moins une, comme nous avons tenté de le montrer <sup>(3)</sup>.

C'est en raison du caractère tout à fait abstrait du concept de production dans ce contexte qu'il n'est pas possible d'invoquer, comme il semblerait naturel, la célèbre définition de la marchandise que l'on trouve formulée au chapitre I<sup>er</sup> des *Principes* :

« Quand donc nous parlons des marchandises, de leur valeur échangeable, et des principes qui règlent leurs prix relatifs, nous n'avons en vue que celles de ces

<sup>(3)</sup> Cette extension quantitative du capital fixe est même indispensable si l'on étudie, comme BENETTI et CARTELIER (1977, p. 137 et sqq.) la théorie ricardienne de la marchandise comme « difficulté de production ». En effet, il est évident que l'étude du capital foncier constitue aussi l'étude de la difficulté de production quand celle-ci est nulle (lorsqu'il est surabondant) ou infinie (lorsqu'il est rare). Si une telle étude est possible, c'est-à-dire si l'on peut exprimer analytiquement la difficulté de production du capital foncier, c'est-à-dire s'il existe une marchandise-étalon en pareil cas, alors la théorie ricardienne de la marchandise pourra être solidement fondée. Si au contraire tel n'est pas le cas, alors la théorie ricardienne de la marchandise risque d'être fortement remise en cause.

marchandises dont la quantité peut s'accroître par l'industrie de l'homme, dont la production est encouragée par la concurrence, et n'est contrariée par aucune entrave. »

Aussi paradoxal que cela puisse paraître, nous ne pensons pas que cette définition permette d'exclure le capital foncier de l'ensemble des marchandises. Expliquons-nous sur ce point :

Notons d'abord que cette définition a pour principal objet d'éliminer de l'ensemble des marchandises non pas les « ressources naturelles », mais les « tableaux précieux et le vin d'une qualité exquise ». Leur rareté, c'est-à-dire ici leur non-reproductibilité, s'exprime dans la théorie ricardienne par le fait qu'ils sont *monopolisables*.

Or, Ricardo traite explicitement de la théorie du monopole dans le chapitre XXX des *Principes* : « De l'influence que l'offre et la demande ont sur les prix. » Il se contente d'ailleurs de reprendre à son compte la théorie de Lauderdale :

« Des produits, dont un particulier ou une compagnie ont le monopole, varient de valeur d'après la loi que lord Lauderdale a posée ; ils baissent à proportion qu'on les offre en plus grande quantité, et ils haussent avec le désir que montrent les acheteurs de les acquérir ; leur prix n'a pas de rapport nécessaire avec leur valeur naturelle. »

Il serait tout à fait étranger à la logique ricardienne d'exclure le capital foncier de l'ensemble marchand en invoquant ce que Marx (ou Smith) appelle « le monopole de la propriété foncière ». En effet, on sait que la rente différentielle *n'est pas* une rente de monopole (concept que Ricardo n'emploie pas, à notre connaissance). La rente de monopole, comme la quasi-rente de Marshall, est l'effet d'une *entrave* à la concurrence (à l'égalisation des taux de profit), la rente différentielle est l'effet de l'*application* de la concurrence (de l'égalisation des taux de profit). Confondre ces deux aspects, c'est bien entendu s'interdire de comprendre le résultat fondamental de Ricardo sur la question de la rente différentielle, à savoir qu'elle n'entre pas dans la détermination du prix du « blé ».

Cette première clarification opérée, il reste l'essentiel. En effet, la définition de Ricardo laisse à entendre que ne sont valeurs que les objets « dont la quantité peut s'accroître par l'industrie de l'homme, dont la production est encouragée par la concurrence ». Une telle définition sert essentiellement de *fondement* à la théorie de la valeur travail incorporé qui implique, dans la logique ricardienne, une *conception technologique de la production* : celle-ci consiste en la transformation physique d'input en output par le biais d'une application de travail.

Or, un des résultats les plus généraux obtenus par Sraffa réside dans la mise en évidence du caractère superflu d'une telle théorie dans le cadre des systèmes de prix de production où, au contraire, la

théorie de la valeur travail commandé joue un rôle non négligeable, comme nous venons de le rappeler. Par conséquent, si la théorie de la valeur travail incorporé n'a pas sa place dans la théorie des prix de production, son corollaire, à savoir une conception purement technologique de la production, n'est pas nécessaire. Il s'ensuit qu'il n'apparaît pas possible d'invoquer la définition par Ricardo de la marchandise pour rejeter la conception du capital foncier comme produit joint du « blé ». La définition du capital foncier n'implique donc pas nécessairement qu'il soit « produit » au nom d'une lecture purement technologique des procès de production. Il nous semble au contraire que la prise en compte d'un marché foncier ne pose pas de problèmes de principe plus graves que ceux d'un marché des charrues ou des engrais par le biais duquel s'opère, *ou est censé s'opérer*, l'échange interindustriel des marchandises, tel que le décrit la matrice A des moyens de production.

V. — L'introduction du capital foncier, aux lieu et place d'une « terre » au statut indéterminé, aboutit à un résultat qui nous paraît intéressant de souligner. En effet, elle permet de penser pour la première fois l'articulation entre rente extensive et rente intensive.

On sait que la première formulation de la « loi » des rendements décroissants a été formulée par Turgot dans le cadre d'un exemple qui est celui de la rente intensive : des doses successives de capital et de terre sont appliquées sur un même terrain et procurent des rendements d'abord croissants puis décroissants. Sraffa (1925) note que Ricardo ne fait que mentionner prudemment ce type de rente pour travailler principalement sur le cas de la rente extensive, où des doses identiques de capital (et de travail) appliquées à des terrains différents (en qualité, bien sûr) donnent des produits différents. Ceci étant, on ignore toujours pourquoi il existe *deux* (et non trois ou plus) types de rente.

L'interprétation que nous suggérons permet de résoudre logiquement ce problème. En effet, du fait de sa définition formelle, l'introduction du capital foncier et du « blé » introduit nécessairement deux inconnues pour une même équation. On ne saurait bien entendu trouver, comme dans le cas du capital fixe, d'équation donnant naissance à du capital foncier « neuf ».

Deux solutions, et deux seulement, sont possibles :

a) Soit on émet l'hypothèse que le « blé » apparaît comme produit dans un autre procès qui n'utilise pas de « terre ». Ceci signifie soit que le blé est aussi un produit industriel, soit, si l'on tient à être vraisemblable, que le blé est produit dans un procès où le prix de la « terre » est nul, c'est-à-dire, si l'on veut, là où elle est surabondante.

Nous nous trouvons donc là en présence de la structure logique de la rente différentielle extensive, qui se caractérise, comme on le sait, par une rente nulle par hectare dans le procès « marginal ».

b) Soit on résout le problème comme dans le cas général de la production jointe, comme il est logique ici :

« Dans ces circonstances, il y a place pour un second procès qui produit les deux marchandises par une méthode différente » (Sraffa, 1970, p. 53).

Cette solution nous dessine à son tour la structure théorique dans laquelle il est possible de penser la rente différentielle intensive, avec une terre homogène dans les deux procès, et une rente par hectare uniforme.

Ainsi les deux formes de la rente différentielle apparaissent ici articulées comme étant les deux seules solutions possibles au problème spécifique de la détermination du prix du capital foncier, spécifique en ce sens que l'on ne saurait trouver, par définition, de procès produisant du capital foncier « neuf ».

Ce type d'articulation peut apparaître paradoxal en ceci qu'elle apparaît tout à fait étrangère à la conception ricardienne de la rente exposée dans les *Principes*, mais elle nous paraît néanmoins s'inscrire dans le droit fil de la logique des prix de production.

Il est frappant de constater que la rente différentielle intensive possède un degré de généralité plus grand que la rente extensive, contrairement à ce que laisse entendre Ricardo <sup>(4)</sup> et à ce que pensait Marx <sup>(5)</sup>.

En effet, dans le cas de la rente différentielle intensive on applique le traitement *général* de la production jointe, et l'on n'énonce pas d'hypothèse *particulière* concernant les conditions de production du « blé ».

VI. — L'hypothèse ici adoptée ne suffit pas, bien entendu, à rendre évidentes les solutions aux problèmes posés par la théorie de la rente. Bien au contraire, et c'est à nos yeux son principal mérite, elle permet de les mettre plus clairement en évidence.

a) La première difficulté à apparaître est celle, bien connue, qui concerne la rente différentielle extensive. On sait que l'ordre

<sup>(4)</sup> « Il arrive *assez souvent* qu'on « ... » peut employer les capitaux d'une manière plus productive dans les terres déjà cultivées. Il *peut arriver* qu'en doublant le capital primitif, etc. » Cette hésitation, déjà soulignée par SRAFFA (1925), montre à elle seule le caractère secondaire qu'a la rente intensive pour Ricardo.

<sup>(5)</sup> « Il est alors évident que la rente différentielle II » (c'est-à-dire la rente différentielle intensive) « n'est qu'une expression différente de la rente différentielle I » (c'est-à-dire la rente extensive) « qui coïncide avec elle quant au fond » (1960, p. 66). Plus loin, MARX ajoute : « Ici encore nous voyons que la rente différentielle II suppose la rente différentielle I » (*ibid.*, p. 67).

de détermination de la « fertilité » des terres n'est nullement une donnée technologique, ainsi que l'a montré Sraffa (1925) et qu'il rappelle encore (1970, § 90). Par conséquent, il s'agit de pouvoir déterminer, parmi les  $k$  « terres » de qualités différentes, laquelle donne naissance à une rente nulle. Ce problème doit être résolu, à moins de se donner par hypothèse celui des procès qui ne donnent pas naissance à la rente, ce qui, comme nous venons de le voir, est dénué d'intérêt.

La solution apportée par Montani (1972) ou par Vidonne (1977) ne nous paraît pas satisfaisante. Elle consiste, pour l'essentiel, en une sorte de procédure de « tâtonnement » : on teste pour un taux de salaire donné (ce qui suppose déjà que l'on sache en quoi consiste le salaire, c'est-à-dire que l'on connaisse l'étalon...) chacune des terres en présence en l'affectant d'un prix nul. Celle des terres qui donnera le taux de profit le plus élevé (et un vecteur prix positif) sera réputée « marginale ».

Une telle procédure nous paraît insatisfaisante. Car, d'une part, rien n'indique qu'il n'existe qu'une seule terre, qui, lorsque son prix est nul, donne un taux de profit maximum; d'autre part, un vecteur prix strictement positif n'est pas une contrainte dans le cas de la production jointe.

En fait, la procédure correcte consisterait, si elle était possible, à chercher lequel des procès agricoles est *le moins efficient pour un taux de profit donné*.

Une pareille recherche ne va pas de soi, puisque l'ordre de fertilité varie non seulement avec la répartition profit/salaire, mais aussi avec l'étalon arbitrairement choisi. Cet ordre de fertilité, pour un taux de profit donné, ne serait sans doute significatif qu'à la condition que les prix soient exprimés à l'aide de la marchandise-étalon de Sraffa, mais celle-ci ne peut être déterminée *avant* que l'on connaisse le procès ne payant pas de rente, qui est le seul à entrer dans la composition du système-étalon. Nous avons donc affaire ici à un cercle vicieux dont on ne peut espérer sortir en utilisant la procédure de choix des techniques exposées par Sraffa dans le chapitre suivant de *Production de marchandises par des marchandises*.

En effet, une pareille méthode, qui permettrait certainement de déterminer lequel des  $k$  procès à l'œuvre dans le système est le moins efficient comporte une difficulté qui réside dans l'interprétation économique de cette procédure telle qu'elle est employée ici. On sait qu'elle consiste à supposer que, si l'on a « la possibilité de *choisir* entre  $k$  méthodes » pour produire une marchandise fondamentale <sup>(6)</sup>, on peut classer l'efficacité de ces  $k$  techniques pourvu que l'on rai-

(6) Il va de soi que nous ne nous intéressons pas ici à l'hypothèse limitative selon laquelle les produits agricoles ne sont pas fondamentaux.

sonne comme si l'on se trouvait dans  $k$  systèmes différents, identiques en tous points sauf en ce qui concerne les  $k$  techniques. On sait que dans ce cas taux de profit maximum et rapport-étalon sont bien entendu différents dans les  $k$  systèmes.

On perçoit tout de suite la difficulté qu'il y a à appliquer une pareille méthode, qui présuppose à juste titre que  $k$  techniques ne peuvent coexister au sein d'un même système, au cas de la rente différentielle extensive où justement tout le problème consiste à rendre compatibles  $k$  techniques pour produire un même bien au sein du même système. Cette procédure supprime donc le problème posé au lieu de le résoudre. Il ne nous semble donc pas possible de déterminer l'ordre d'efficacité des techniques agricoles mises en œuvre concurremment (il ne s'agit donc pas d'un problème de choix, ici) au sein d'un même système.

b) Les problèmes afférents à la rente différentielle intensive sont plus généraux et plus intéressants. Ils conduisent à analyser en effet une des limitations de la théorie des prix de production.

Le principal problème concerne l'existence d'un étalon dans le cas (général, rappelons-le) de la rente intensive.

Schefold (1971) a mis en évidence l'essentiel de ces problèmes. C'est sur l'analyse de leur portée et de leur origine que nous nous séparons de lui. Dans le cas de la rente intensive, comme l'avait noté Sraffa (1970, § 87), l'élimination du capital foncier du système-étalon entraîne nécessairement l'apparition de composantes négatives en son sein. Dans ce cas on sait que la relation de répartition profit/salaire n'est plus linéaire. Mais ce résultat n'est nullement propre à la rente intensive : on le retrouve aussi bien dans le cas de la production jointe en général.

Ce que n'avait pas vu Sraffa, et que montre Schefold, c'est que l'étalon peut ne pas exister dans ce cas (7).

(7) Un exemple numérique très simple, emprunté à Schefold, le montre :

Soit un système de production simple, à trois procès produisant deux biens (des charrues et du blé). Les données sont les suivantes :

<i>Charrues</i>	<i>Blé</i>	<i>Terre</i>	<i>Travail</i>	→	<i>Charrues</i>	<i>Blé</i>		
{	$m_1$	$k_1$	0	$L_1$	→	{	1	0
	$m_2$	$k_2$	2	$L_2$			0	1
	$m_3$	$k_3$	3	$L_3$			0	1

Si les paramètres prennent les valeurs suivantes :

<i>Charrues</i>	<i>Blé</i>	<i>Terre</i>	→	<i>Charrues</i>	<i>Blé</i>		
{	2/5	1	0	→	{	1	0
	1/10	2/5	1			0	1
	2/5	1/5	2			0	1

Après avoir mis en évidence ces caractéristiques de la rente intensive, Schefold note :

« L'inexistence de la marchandise-étalon dans ce cas n'est pas, en tant que telle, un résultat important, car la marchandise-étalon n'est essentiellement qu'un outil qui facilite et éclaire les propriétés d'un système *self-reproducing*. Il assume cette tâche particulièrement bien dans un système à produit unique et dans les systèmes qui lui sont associés, tels les systèmes à capital fixe, où la relation dispose d'une signification non ambiguë, car le salaire baisse avec une hausse du taux de profit... Mais aussitôt que les prix des biens salaires exprimés en terme de salaire fluctuent, il n'est plus du tout certain que le salaire baissera quand le taux de profit augmentera. Il n'est pas certain non plus que l'une de deux techniques alternatives soit avantageuse pour les deux classes » (de détenteurs de revenus).

« La possibilité d'absence de ces deux propriétés est plus importante que la possibilité d'absence de marchandise-étalon dans les systèmes avec rente différentielle intensive. »

« Ceci sera peut-être moins surprenant si l'on se souvient que les lois de la répartition du revenu sont ici rendues plus compliquées par la présence d'une troisième classe de détenteurs de revenus (landlords, propriétaires fonciers capitalistes). »

Cette interprétation économique des phénomènes mis en évidence formellement nous apparaît contestable.

i) Il nous semble en effet que l'inexistence de la marchandise-étalon est un résultat beaucoup plus important que Schefold ne l'indique, *plus important que l'absence d'une relation linéaire entre  $w$  et  $r$* . En effet, la relation entre  $w$  et  $r$  peut parfaitement ne pas être linéaire, ni même monotone décroissante (ceci n'aurait d'importance que si on cherchait à retrouver derrière la théorie des prix de production la théorie de l'exploitation de Marx, mais ce n'est pas notre propos) *du moment qu'elle existe* : il existe en ce cas un *étalon des prix*, et l'écriture du système de prix n'est pas logiquement incorrecte. Par contre, si elle n'existe pas, *et c'est ce qui arrive lorsque l'étalon n'existe pas et qu'il n'existe pas d'unité de salaire invariable*, c'est l'ensemble de l'articulation

(Suite de la note 7 de la page précédente.)

il n'existe pas de marchandise-étalon. En effet, le système-étalon s'écrit (en doublant la deuxième ligne) :

$$\begin{cases} 2/5, 1 \\ -1/5, 3/5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 1, 0 \\ 0, 1 \end{cases}$$

dont l'équation caractéristique :

$$\frac{11}{25} (1 + r)^2 - (1 + r) + 1 = 0$$

révèle un discriminant négatif :

$$1 - \frac{44}{25} = -\frac{19}{25}$$

Il n'existe donc pas de taux de profit maximum ni, par conséquent, de marchandise-étalon.

répartition/système de prix qui constitue, comme on le sait, le cœur de la théorie des prix de production qui s'effondre.

ii) Il ne nous paraît pas indispensable d'invoquer des « landlords ou des propriétaires fonciers capitalistes » pour tenter d'expliquer les difficultés que l'on rencontre dans le cas de la rente différentielle intensive.

iii) En effet, Schefold suggère que l'absence de marchandise-étalon n'est pas un résultat général, mais une simple « possibilité ». Exactement comme dans le cas de la production jointe, où l'on sait qu'il peut arriver que n'existe pas d'étalon (cf. Manara, 1968). Or, il est tout à fait possible que cette absence d'étalon soit *générale* dans le cas de la rente différentielle intensive, et que par conséquent les difficultés rencontrées ne soient pas dues à d'autres causes que celles qui résident dans la *construction même du concept de capital foncier* comme *extension* du capital fixe. Nous ne pouvons ici démontrer la généralité de l'absence d'étalon dans le cas de rente différentielle intensive. Mais nous pouvons le suggérer.

Nous nous inspirerons d'une idée simple, avancée justement par Schefold lui-même (1975, p. 153 et sqq.), et qui concerne l'analyse du capital fixe. Il raisonne sur un système où tous les produits sont soit des produits uniques, soit des machines. L'articulation entre systèmes de production simple (à produit unique) et un tel système, dit « de capital fixe », est simple :

Elle « est fondée sur l'idée que l'on peut distinguer parmi les produits finals les produits qui servent de capitaux circulants..., machines neuves et biens de consommation d'une part, et les produits intermédiaires, qui sont simplement les machines non neuves mais encore employées dans les processus d'autre part. On fait ensuite l'hypothèse qu'il existe toujours un procès produisant les produits finals au moyen de produits finals. Que tous les capitaux, toutes les machines neuves, tous les capitaux circulants, etc., peuvent être produits au moyen de machines neuves, capitaux circulants neufs, etc., est une hypothèse évidente. Mais ils peuvent être aussi produits au moyen de machines anciennes. Alors, après un temps égal au plus petit commun multiple de  $T_1, T_2, \dots, T_f$  ( $T_i$  représentant la durée de vie de la machine  $i$ ), tous les entrepreneurs se trouveraient de nouveau avec des produits finals seulement, les machines anciennes étant mortes simultanément. Il en résulte que l'économie apparaît comme un système à production simple si on considère un ensemble de période suffisamment long. Naturellement, si le système à capital fixe est capable de produire un surplus d'une période à l'autre, ce système « étendu » à la production simple est productif lui aussi. Il s'ensuit que, si les prix des produits finals étaient calculés sur la base de cette longue période, ils seraient positifs ».

Une telle présentation montre pourquoi un système à capital fixe dispose de l'essentiel des propriétés d'un système de production simple. Le passage du premier au second s'effectue par simple changement de période d'analyse. La clarté de cette présentation ne rend que plus surprenant encore le fait que Schefold ne voit pas que justement ce changement de période ne peut s'effectuer dans le cas du

capital foncier (rappelons : dans le cas de la « terre » considérée comme produit joint du « blé »), qui constitue, de surcroît, un traitement de la « terre » qu'il est le premier, à notre connaissance, à avoir mis en évidence.

Il est évident, en effet, que ce changement de période ne peut s'appliquer au capital foncier. Ce dernier n'est rien d'autre, par définition, que du capital fixe dont la durée de vie est illimitée. On ne saurait donc trouver de période « suffisamment longue » au terme de laquelle « les entrepreneurs se trouveraient de nouveau avec des produits finals seulement ».

L'inexistence générale de taux de profit maximum et, par conséquent, d'étalon invariable dans ce cas peut être mise en lumière en rappelant que cette transformation du capital fixe en capital circulant qu'évoque Schefold fait disparaître du même coup une des caractéristiques des systèmes à capital fixe, à savoir l'impossibilité de la réduction des prix en quantités de travail datées. Cette impossibilité est due (cf. Sraffa, 1970, § 79) à la présence de machines anciennes comme moyens de production et comme produits joints. Le changement de période envisagé les fait disparaître sans entraîner de modifications dans les caractéristiques générales de la matrice  $A$  des moyens de production. Cette propriété des systèmes à capital fixe explique que l'on trouve un taux de profit maximum  $R$ , bien que dans ces systèmes la réduction en quantité de travail datée ne soit pas possible. Un simple changement de période d'analyse permet de retrouver cette propriété éclairante des systèmes de production simple qui permet de montrer que le rapport :

$$\frac{\text{prix du produit net exprimé en unité de salaire}}{\text{prix des moyens de production exprimé en u. de salaire}}$$

tend vers  $R$  quand  $w$  tend vers 0.

*Cette convergence n'existant pas* dans le cas de systèmes où existe le capital foncier (excepté dans le cas particulier et problématique de la rente différentielle extensive), il est concevable de supposer qu'en général, dans le cas du capital foncier,  $R$  est indéterminé.

Cette hypothèse peut être corroborée par le résultat, déjà montré par Schefold (1971), selon lequel, dans un système à capital foncier avec rente différentielle intensive, la positivité des prix, de la rente et du salaire pour un taux de profit donné n'est obtenue que moyennant des contraintes tout à fait particulières portant sur les *composantes du vecteur travail*. Ces contraintes sont d'ailleurs tout à fait familières aux économistes, puisqu'il s'agit d'hypothèses sur les *rendements* <sup>(8)</sup> que nous avons la grande surprise de retrouver ici, bien que les quantités produites ne se modifient pas.

<sup>(8)</sup> Si l'on fait du salaire un élément du coût de production, ce qui ne va pas de soi, dans la théorie sraffaïenne des prix de production...

Un tel résultat apparaîtra cependant moins inattendu si l'on se souvient que la critique de Wicksteed (1914) à l'égard de la présentation de la théorie ricardienne de la rente comme théorie de la productivité marginale d'un facteur de production est tout à fait justifiée en ce qui concerne la théorie de la rente différentielle extensive, elle l'est beaucoup moins en ce qui concerne la rente différentielle intensive, où la terre est homogène et de superficie constante. Nous pourrions dire donc que, dans ce cas, nous nous trouverions dans le cas d'une courbe de productivité décroissante « fonctionnelle » au sens de Wicksteed, et lui porter alors exactement la même critique que celle que lui adresse Sraffa (1925) à savoir que :

« La courbe fonctionnelle ne fait » ... « pas autre chose que de déplacer la différence de nature (et donc la disposition arbitraire) des doses elles-mêmes vers leurs emplois; le rapport liant le nombre des doses à la productivité marginale, c'est-à-dire la courbe de productivité, est donc, dans un cas comme dans l'autre, de même type. »

C'est ce classement « arbitraire » des deux procès que l'on retrouve dans les hypothèses arbitraires portant sur les composantes du vecteur travail employé dans un système utilisant du capital foncier.

VII. — Nous aboutissons donc à un résultat tout à fait paradoxal. En effet, le concept de capital foncier a été ici construit en faisant tendre vers l'infini la notion de période d'usure (ou durée de vie) du capital fixe. Si cette dernière notion a un sens (et c'est peut-être à cette question que nous sommes conduit), et il faut qu'elle en ait un pour que l'on puisse penser le capital fixe dans le cadre de la théorie des prix de production, une telle construction n'est nullement interdite logiquement. Bien au contraire, elle permet de poser les questions afférentes à la théorie de la rente de façon non contradictoire et sans nous encombrer d'hypothèses arbitraires, comme dans le cas où l'on ferait de la « terre » une clef de répartition affectant un secteur déterminé du système (« l'agriculture »).

Mais cette construction empêche le retour analytique au système de production à produit unique, ce qui interdit d'assurer l'existence des propriétés essentielles de ce dernier système au cas où existe du capital foncier.

Le principal intérêt d'une telle étude réside précisément en ce paradoxe, car en nous obligeant à étudier un système de prix de production dans des *conditions limites* l'étude de la rente possède une portée plus générale que celle d'une extension de la théorie à une troisième variable de répartition. La « formule trinitaire » par laquelle se conclut *Le capital* est sans doute plus complexe que l'on pouvait s'y attendre.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABRAHAM-FROIS (G.), BERREBI (E.) (1976), *Théorie de la valeur, des prix et de l'accumulation*, Paris.
- BENETTI (C.), BERTHOMIEU (C.), CARTELIER (J.) (1975), *Economie classique, économie vulgaire*, Grenoble.
- BENETTI (C.), de BRUNHOFF (S.), CARTELIER (J.) (1976), Eléments pour une critique marxiste de la théorie de P. Sraffa, *Cahiers d'économie politique*, n° 3.
- BENETTI (C.), CARTELIER (J.) (1977), Mesure invariable des valeurs et théorie ricardienne de la marchandise, in *Marx et l'économie politique*, Grenoble.
- MANARA (C. F.) (1968), Le modèle de production jointe de marchandises par des marchandises de Piero Sraffa, *L'Industria* (trad. franç. de G. FACCARELLO et P. de LAVERGNE, *Une nouvelle approche en économie politique?*, Paris, 1977).
- MARX (K.) (1960), *Le Capital*, liv. III, Paris.
- MAURISSON (P.) (1974), *La théorie des prix de production*, thèse Université de Paris I.
- MELTCAF (J. S.), STEEDMAN (I.) (1972), Reswitching and Primary Input Use, *Economic Journal*.
- MONTANI (G.) (1972), La théorie ricardienne de la rente, *L'Industria* (trad. franç. de G. FACCARELLO et P. de LAVERGNE, *Une nouvelle approche en économie politique?*, Paris, 1977).
- QUADRIO CÚRZIO (A.) (1967), *Rendita e distribuzione in un modello economico plurisetoriale*, Milan.
- RICARDO (D.) (1971), *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, Paris.
- SCHEFOLD (B.) (1971), *Piero Sraffas Theorie der Kuppelproduktion, des Kapitals und der Rente (Mr Sraffa on Joint Production)*, thèse, Bâle.
- SCHEFOLD (B.) (1975), Le système de Sraffa et la production jointe, deux exemples d'application, in *Colloque de Nice*, Grenoble.
- SRAFFA (P.) (1925), Sulle Relazioni fra Costo e Quantità Prodotta, *Annali di Economia* (trad. franç. de G. FACCARELLO, *Ecrits d'économie politique*, Paris, 1975).
- SRAFFA (P.) (1970), *Production de marchandises par des marchandises*, Paris.
- VIDONNE (P.) (1977), Une présentation critique de la rente ricardienne, *Revue économique*.
- WICKSTEED (P.) (1914), Political Economy in the light of marginal Theory, *Economic Journal*.