UNIVERSITE DE PARIS I. PANTHEON SORBONNE.
Séminaires sur la Théorie de la Rente et les Ressources Minières
1980-81

LA THEORIE DE LA RENTE CHEZ SRAFFA *

Par

Saul Alanoca *

Candidat à Docteur en Economie International et Développement. (U. Sorbonne, Paris 1)
DEA- Diplôme des Etudes Approfondies. Economie Internationale (EHSS)
DESS- Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées.(U. Sorbonne, Paris 1)

*La présentation est une partie (initial) de la thèse de doctorat de l'auteur sur les Ressources minières, l'économie politique et l'économie internationale

La nature a produit en tous lieux des mines profondes d'argent, de cuivre, de fer;
elle vous convertit même, par des signes disposés à la surface de terre,
des trésors enfouis dans son bien

SENERIQUE (Lucius Annaeus
Des Bienfaits IV, 6

LA THEORIE DE LA RENTE CHEZ SRAFFA

Mot Clefs : *système des prix, effet Ricardo, production conjoint, capital fixe, rente différentielle, extensive et absolue, ordre d'exploitation des gisements, richesse, bien fondamental.*

Bien que s'éloignant de certains points de Ricardo, mais se référant toujours explicitement à la problématique ricardienne, Piero Sraffa présente un modèle de détermination des prix et de la répartition[1]. Les progrès accomplis dans la théorie des prix de production avec l'apparition de l'ouvrage et les discussions engendrées de préférence autour de la première partie, dans la décennie des années soixante (débats nommés controverses "cambridgiennes", centrés sur le retour des techniques, la valeur du capital, la répartition et les prix entre autres), empêcheront, d'une certaine manière la discussion de la deuxième partie ; ce sera seulement à partir des années 1967-68, et de la décennie qui suit que seront abordées les questions relatives à la *production conjointe, le capital fixe, et la terre* [2]. C'est dans cette partie-là qu'est insérée la théorie de la rente et son cadre d'analyse classique c'est-à-dire la théorie de prix de production. Dans ce cadre, dont nous rappellerons l'essentiel, Sraffa introduit deux versions de la Rente Différentielle que nous analyserons.

LE SYSTEME DES PRIX DE PRODUCTION

Sraffa, dans la première partie de son livre, formule un système des Prix de Production des branches à produit unique et capital circulant et, dans la deuxième partie, des branches à produits multiples et capital fixe.

Dans le premier cas, le système économique produit a, b, ... k marchandises, chacune produite dans des branches différentes, de manière qu'existent k branches de production. A - sera la quantité de la marchandise a produite pendant un cycle de production. Donc A, B,... K sont les quantités des marchandises a, b, . . . k produites pendant un cycle de production.

A_a, B_a, . . . K_a; A_b, A_b. . .K_b; A_k, B_k,….K_k sont les quantités de a, b, . . . k utilisées pendant un cycle de production par la branche produisant A; B ; K. *

Les prix unitaires des marchandises a, b... k seront Pa' Pb' . . Pk et r, le taux de profit ; le système des prix de production sera présent de la manière suivante, dans un système d'équations linéaires

(Aapa+ Bapb+......Kapb) (1 + r) = Apa
(Abpa+ Bbph+......Kbpk) (J + r) = BPb
....
(Akpa+ Bkpb+......Kkpk) (1 ÷ r) = Kpk

[1] SRAFFA, Piero. Production of Commodities by Means of Commodities Prelude to a critique of Economic Theory. Cambridge University Press, 1979.
[2] QUADRIO CURZIO, A. (1967); MANARA, C. (1968); SCHEFOLD, B (1971); MOGTAN1, G. (1972);
*Par la suite par manque de logiciel on écrira Aa, Ba, Ka etc. = a A_a, B_a, . . . K_a;

En introduisant la quantité de travail employée dans chaque branche de production, Sraffa fait l'hypothèse de l'uniformité du travail. Soit La, Lb,…. Lk les quantités annuelles de travail employées pour obtenir A, B… et La + Lb ÷ . . . + Lk=I qui représentent le travail total pendant une année, et w le salaire, appliqué par u de travail en fonction de l'étalon: Soit une marchandise quelconque du système, soit un panier de marchandises. Le système antérieur d'équations sera transformé dans le système [3]suivant:

(Aapa + Bapb +.................Kapk) (1 + r) + Law = Apa
(Abpa ÷ Bbpb + ...Kbpk) (1 + r) + Lbw = Bpb
.... (I)
(Akpa + Bkpb + ...Kkpk) (I + r) + Lkw = Kpk

De la même manière que le système précédent, celui- ci reproduit ce qui a été consommé auparavant, donc, on aura :
Aa+Ab+ +............+ Ak<A
Ba + Bb + …..........+ Bk <B
Ka+Kb+................ +Kk <K

On pourra obtenir l'équation additionnelle nécessaire pour que le système trouve la solution, si on considère le prix de l'ensemble de marchandises qui déterminent la rente nationale égale à l'unité :

[A-(Aa + Ab+... + Ak]pa + [B-(Ba+ Bb+...+ Bk)]pb+...+[K-(Ka+ Kb+...+Kk)]pk = 1

Mais cette équation ne suffit pas pour que le système puisse avoir une solution, étant donné que on dispose de K + 1 équations avec K + 2 inconnues (**K** prix, le salaire **w** et le taux de profit **r**). On pourra déterminer le système en connaissant la valeur d'une des variables inconnues [4]

Dans les équations antérieures, n'ont été prises en compte que les marchandises fondamentales, qui forment un sous-système indécomposable, déterminant à lui seul les prix des marchandises fondamentales, et le taux de profit. (Le taux de salaire est donné).

EFFET RICARDO ET ETALON INVARIABLE

Les K prix déterminés ainsi, ne le sont pas définitivement. En effet, on retrouve le problème que l'on soulevait parallèlement et que Ricardo avait considéré comme *"curious effect",* ce que F. A. Von Hayek appellera 122 ans plus tard "*Ricardo Effect*", et N. Kaldor "*Concertina Effect*" [5]effet, qui est lié, en soi, à la dépendance des prix vis-à-vis de la répartition.

La prise en compte par Ricardo de la différence dans les proportions entre capital fixe et capital circulant et dans les longévités du capital fixe mettra en cause le principe énoncé dans le Chapitre I des Principes, que la valeur des marchandises est proportionnelle aux quantités de travail qu'elles incorporent. Une hausse des salaires amènera comme conséquence l'augmentation de la valeur relative des marchandises à faible composition organique capital/travail, et une diminution des valeurs relatives des marchandises utilisant une quantité plus importante de capital. Inversement, une baisse des salaires impliquera l'augmentation de la valeur relative des marchandises, utilisant une forte composition organique capital/travail, et la diminution de la valeur relative des marchandises à faible quantité de capital.[6]

[3] Sraffa, P.:op.cit.pp.9, 10,11
[4] Sraffa,P.:op.cit.pp.9, 10,11
[5] VON HAYEK, F.A. Economica,1942. KALDOR, N.: Profesor Hayek and the Concertina Effet. Economica, 1942.
[6] RICARDO, D.: Principes de l'Economie Politique et l'Impôt, Flammarion. p. 40—45.

En considérant que la Rente est une partie du Surplus elle ne détermine pas les prix. Mais la valeur de la marchandise est déterminée par la variable des inputs utilisés dans le gisement qui ne paie pas de rente, et la répartition est, en première instance, un problème de la distribution d'un produit à faible rente entre le capital et le travail. Donc, le fait que la relation capital travail est différente dans les branches, signifie que n'importe quel changement dans le taux de salaire monétaire ou taux de profit, implique aussi un changement dans la composition organique des prix, et, par-là, la valorisation du produit payant un faible rente.

Les fluctuations des salaires feront varier les prix des moyens de production des différentes branches, lors que les proportions sont inégales. Quant à la variation des prix d'une marchandise donnée due â l'augmentation de taux de salaire, on pourra la connaitre en considérant les quantités proportionnelles des marchandises impliquées dans sa production.

L'existence d'une marchandise capable de payer à une valeur égale, la variation de profits dans à la baisse de salaires, fera que les prix restent inchangés, la marchandise nommée pourra donc être utilisée comme étalon du système ; elle doit libérer une valeur similaire, égale à celles utilisées pour payer les nouveaux profits formés.

Les conditions nécessaires pour la construction théorique d'une telle marchandise seront les proportions équilibrées dans la formation de la marchandise et dans celle des moyens de production qu'elle emploie directement ou indirectement. Les proportions produites étant identiques dans la marchandise elle-même, et dans toute la chaîne des moyens de production qui ont contribué à sa formation, elles permettront que le rapport des quantités nettes produites aux quantités consommées, soit uniforme pour toutes les marchandises fondamentales qui par construction composent les moyens de production [7]

Le taux de surplus identique pour toutes les branches a, b...k est nécessairement égal au taux maximum de profit P (valeur du taux de profit r, lorsque le taux de salaire w est nul). Construire le système-étalon revient donc à trouver, à partir du système réel, un autre système dans lequel chaque branche possède un taux de surplus identique.

Il faut résoudre le système suivant

$$\begin{aligned}
&(Aaqa + Abqb + \ldots Akqk)(1 + P) = Aqa \\
&(Baqa + Bbqb + \ldots Bkqk)(1 + P) = Bqb \qquad \text{(II)} \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\
&(Kaqa + Kbqb + \ldots Kkqk)(1 + P) = Kqk
\end{aligned}$$

Soit, si A est la matrice des inputs du système (I) B, la matrice diagonale des quantités produites, P, le taux de profit maximum (ou rapport étalon), q, sera le vecteur des multiplicateurs qui transforme notre système réel dans les conditions voulues :

$$qA\,(I + P) = qB$$
$$qAB^{-1} = q\ 1/(1+P).$$

Le vecteur q, propre à gauche, correspondant à la valeur propre dominante de 1, à savoir 1/(1 + P), est défini à une homothétie près, ce qui nous permet de le déterminer complètement. Posons que la quantité de travail employé dans le système étalon est la même que celle du système réel : Laqa + Lbqb +.......... Lkqk =1

L'unité de la marchandise étalon sera définie par le produit net du système étalon, de même, nous avions déjà évoqué la nécessité de cette seconde norme. Si q'a, q'b,……. q'k sont les valeurs calculées du vecteur q, le système étalon sera :

[7] MAURISSON, P. La Théorie des Prix de Production. Essai sur les Travaux de Piero Sraffa. Thèse d'Etat. PARIS I, Chap. III, pp. 194—196.

$$q'a[(AaPa + BaPb + \ldots\ldots\ldots KaPk)(1+r) + Law] = q'aApa$$
$$q'a[(AbPa + BbPb + \ldots\ldots\ldots KbPk)(1+r) + Lbw] = q'bBpb \qquad (III)$$
$$q'k[AkPa + BkPb + \ldots\ldots\ldots KkPk](1+r) + Lkw] = q'kKpk$$

et le produit net, pris comme étalon, invariable par construction par rapport aux variations de la répartition :

$$[q'aA-(q'aAa + qbAb + \ldots + q'kAk)]\, Pa + [q'bB-(q'aBa + q'bBb + q'kBk)]\, Pb + \ldots + [q'kk-(q'aKa + q'bKb + \ldots + q'kKk)]pk = 1$$

Cet étalon présente un autre avantage, c'est le seul pour lequel la relation salaire - profit soit linéaire, en effet : r= P (1 - w).

Cette relation n'est pas limitée au cas du système étalon, pourvu que le salaire soit exprimé en termes de produit net étalon ; elle précise donc l'étalon du système réel. Elle exprime de manière stricte l'état de la répartition du produit net entre profits et salaires : à un niveau de taux de salaire donné, correspond un taux de profit valable aussi bien pour le système étalon que pour le système réel. Pour Bennetti et Cartelier, le taux de profit est la signification fondamentale du système étalon)[8]; il peut être déterminé indépendamment des prix, et il ne confère à la marchandise composite le caractère d'étalon invariable qu'en excluant des avances de salaire. En effet, si le salaire faisait partie du capital, chaque variation du salaire modifierait les conditions de production des marchandises fondamentales, entre autres, et conduirait à la construction d'un système étalon différent, interdisant donc de mesurer les effets de cette variation de la répartition.

PRODUCTION CONJOINTE ET CAPITAL FIXE

On sait que la production conjointe se présente comme un processus de production donnée qui produit plus d'une marchandise ; le capital fixe sera considéré alors comme un cas spécial de ce type de production. Une des caractéristiques, et un des problèmes de la production conjointe dans le système des prix de production, est que la branche ne définit pas ses produits : il y a autant de techniques qu'il y a de branches pour produire une marchandise, les branches ne signalent pas les techniques associées à la production de la marchandise. C'est l'ensemble du système qui définit les conditions de production de la marchandise. Le problème posé de cette manière nous amènera à certaines difficultés pour définir la différence entre branches fondamentales et non fondamentales.

Intégré dans cette problématique comme un cas spécial, le capital fixe apparaît à chaque période de production comme une marchandise avec un prix propre à chaque période, à la période t_0 de production, il apparaitra comme input dans le côté gauche du système d'équations et à droite, comme produit joint, sous l'aspect d'une machine qui a eu une durée de vie de t_0 à t_1. Le système présenté par Sraffa au paragraphe 76 ne nous donne que les conditions de production d'une marchandise ; pour que le système puisse devenir complet, il doit être intégré au système de ses moyens de production ; il le sera si les instruments durables qui le composent sont fondamentaux, les différentes équations du système pourront être intégrées au groupe des marchandises fondamentales.

Mais, dans le cas général de la production conjointe la construction du système étalon ne se révèle pas toujours possible ; ceci est dû principalement à ce que la coexistence de marchandise-étalon et système-étalon n'est pas garantie ; dans le cas de l'existence du système-étalon, l'unicité entre les deux "étalons" ne reste pas en condition d'être assurée.

---

[8] BENETTI, C. et CARTELIER, J. Economie Classique-Economie Vulgaire- Texte n° 1-Prix de Production et Etalon, PUG, 1975, p. 23.

La relation étroite entre taux de profit et salaire exprimé en fonction d'une relation linéaire décroissante en termes de marchandise-étalon ne peut pas être déterminée au cas où le système-étalon et la marchandise-étalon existent. Un système-étalon avec multiplicateurs positifs sera possible à partir du cas particulier de la production conjointe où on aura seulement des éléments formés à partir du capital fixe ; le système en question formera un étalon-marchandise avec composition des quantités positives ; de cette manière le système des branches à produit unique pourra être reproduit.

A la suite de l'interprétation de B. Schefold, de nombreux auteurs ont considéré les ressources naturelles et, spécialement, la terre, comme une forme de capital fixe particulier, "*la terre apparaît alors comme un moyen de production non produit, dont le prix peut être considéré comme déterminé par capitalisation de la rente aux taux d'intérêt, identique ici, au taux de profit courant, soit* $Pr = \ell/r$ ".[9] Cette approche qui nous semble importante, fera l'objet d'études dans la prochaine partie.

LA RENTE DIFFERENTIELLE EXTENSIVE

Une fois présentés les aspects de base du système de Sraffa, essayons d'exposer la théorie de la rente dans sa conception moderne, que Mr Blaug appellera "*Ricardo in Modern Dress".*

Donné les caractéristiques des ressources naturelles épuisables ou rares, elles ne peuvent pas faire partie des biens fondamentaux, et, par-là, être composantes du produit-étalon. Ces matières premières se présentent comme des moyens de production durables, avec la propriété particulière d'être produites par la nature et de ne subir aucune usure.

Les nombreux auteurs qui ont travaillé de plus près le chapitre XI des "Production des Marchandises ..." l'ont formulé mathématiquement d'une manière presque identique. Considérons G, la quantité de ressources naturelles, et P_g son prix, on peut écrire la ligne de production dans laquelle elle se situe, par analogie à celles énoncées antérieurement sur le capital fixe (§76).

$(Acpa + \ldots + CcPc + \ldots + Kcpk + Gpg)(1 + r) + Lcw = Cpc + Gpg$ ou si $R = rp_g$, avec R désignant la rente par unité de surface $(Acpa \ldots + Ccpc + \ldots + Kcpk)(1 + r) + Lcw + GR = Cpc$. Cette équation nous servira pour le traitement des ressources naturelles épuisables ; dans ce cas, le prix sera déterminé par capitalisation au taux courant r des revenus escomptés jusqu'à l'épuisement[10] (2).

Maintenant, on fera la supposition que la marchandise c (copper, Cu cathodes, wirebars, ingot bars, etc.) est produite à l'aide de n gisements différents : les équations de production se présenteront de la manière suivante, pour ce type de *Rente Différentielle, dite extensive ou de première espèce*

$$
\begin{array}{ll}
(A^1\, cPa + \ldots + C^1c\, pc + \ldots + K^1\, cpk)(1 + r) + L^1\, cw + G^1R^1 = C^1\, pc & \\
(A^2\, cpa + \ldots + C^2\, cpc + \ldots + K^2\, cpk)(1 + r) + L^2\, cw + G^2R^2 = C^2pc & \\
\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & \text{(IV)} \\
(A^n{}_{c}pa + \ldots + C^n\, cpc + \ldots + K^n\, cpk)(1 + r) + L^n\, cw + G^nR^n = C^np_c &
\end{array}
$$

C représente les quantités respectives de la marchandise c, G les différents gisements, et R la Rente. C, G et R sont les inconnues qui fluctueront avec la variation du taux de profit r et les salaires w.

Du fait que l'un des gisements est moins riche ou moins fertile que les autres, son taux de rente parmi les n gisements sera nul, donc on aura l'équation suivante $R^1.R^2 \ldots R^n = 0$

---

[9] ABRAHAM—FROIS, G. et BERREBI,E.: Rentes, Rareté, Sur—profits, Ed. Economica, 1980, p. 27.
[10] SHEFOLD, B. : Piero Sraffa's Theorie der Kuppelproduktion des Kapitals und der Rente" Bale—Mimeo, 1971, p. 81.

En considérant que la variation des prix des matières premières amène une variation des prix des marchandises dont ils font partie, on peut penser que le prix P seulement sera déterminé dans le système d'équations par l'équation de production dont la rente est nulle, seulement si c fait partie des biens non fondamentaux et également de l'ensemble des biens fondamentaux si c en relève. Les (n-1) équations restantes détermineront seulement les (n - 1) taux de rente positifs.

De cette manière, on peut relier le système d'équations (IV) au système fondamental (I), dont l'ordre de causalité se présente de la manière suivante: le système fondamental détermine les prix de toutes ces marchandises à une condition de répartition donnée, puis seront déterminés les taux de rente à travers le système (IV)[11] .

Le système des prix et de la répartition à un taux de profit et de salaire donné, déterminera le taux de rente. La variation de la répartition due par exemple à une augmentation du taux de salaire, fera varier à son tour les différentes techniques de production dans les différents gisements, et, par-là, l'ordre de fertilité ou de richesse de ces derniers ; ainsi, des gisements riches peuvent devenir infertiles, alors, des mouvements irréguliers de contraction et d'expansion affecteront la production. Les n gisements utilisés à la production de la marchandise c, ne peuvent être mis en ordre à priori, donc on ne peut pas connaître lequel est le gisement le moins riche, et donc déterminer le prix de la marchandise c.

Voyons donc de quelle manière on peut envisager ce problème de switching ou reswitching (change ou rechange) des gisements, due à la variation de la répartition. On pourra faire, par itération, chacune des n équations de production correspondant aux gisements qu'on adjoindra au système fondamental en supposant son taux de rente égal à zéro ou nul (on a considéré l'état de la répartition donné). Une fois connu le système de prix, on pourra déterminer les n taux de rente qui se présenteront soit tous négatifs, soit tous positifs, soit en partie positifs et négatifs. A ce niveau de répartition, où toutes les lignes de production ont un taux de rente positif, sauf une, ce sera celle-ci que l'on considérera comme celle du gisement le moins riche, et qui présente un taux de profit inférieur au taux de profit maximum des systèmes fondamentaux dans lesquels se trouvent les autres lignes de production.

Une fois, ainsi déterminés le gisement le moins riche et sa ligne de production avec un taux de rente nulle, cette ligne peut donc s'intégrer au système fondamental et participer à la construction du système-étalon ; les K prix des marchandises fondamentales peuvent être calculées dans le système (I). En déterminant (n-1) taux de rente, on peut ranger en même temps par ordre décroissant de richesse, les (n-1) gisements restants.

DE L'ORDRE D'EXPLOITATION DES GISEMENTS

En présentant de cette manière la théorie de la rente**,** Sraffa rejoint l'interprétation de Malthus et Ricardo, qui suppose que les terres sont cultivées selon un ordre décroissant de fertilité. Cependant, leur notion de fertilité sera différente ; chez les Physiocrates, Smith, Anderson, Malthus et Ricardo, l'importance économique est donnée, avant tout, aux *"facultés productives et impérissables du sol",* tandis que Sraffa considère la fertilité des terres par rapport à l'état de la répartition et aux différentes méthodes de production employées dans l'exploitation ; on aura donc des gisements relativement riches, ou relativement pauvres. Ces considérations poseront des problèmes relatifs à l'ordre d'exploitation des gisements où plus de deux méthodes de production sont employées ; si cet ordre est défini en fonction des prix de production de chaque gisement (les prix sont croissants) et du gisement le plus cher è exploiter, à toute variation de ce dernier, sa ligne de production qui est insérée, dans le système fondamental change et, par-là, le système de prix et l'étalon.

[11] QUADRO—CURZIO A. : Rendita e Distribuzione in Modello V Economico Plurisectorjale. Guitre Editore. Milano, 196 p. 55

Les nombres auteurs qui ont abordé la théorie de la rente (travaux dont on s'est largement inspiré) dans "Production de Marchandises ..." arrivent à des conclusions semblables par rapport è cette question :

1) Soit on adopte le critère de salaire maximum et profit maximum qui sera déterminant dans le "Retour des Terres et serviront de "frontière de fertilité"[12] où

2) Soit le critère adopté par Schefold où l'exploitation est faite avec une méthode qui assure au système économique une augmentation progressive des prix salariaux en passant, de cette manière, des méthodes les moins chères aux plus chères.[13]

Dans 1), on a n gisements différents et n méthodes que l'on peut lier à un taux de profit maximum, déterminé par chacun des n systèmes fondamentaux qui contiennent la même quantité des méthodes ; la relation w/r est représentée en termes de produit net-étalon d'un des n systèmes, qui devient numéraire ou unité de mesure pour les salaires des (n-1) systèmes restants ; on aura donc une seule relation linéaire des n existants. Si, à un taux de profit donné (ou salaire), on a un gisement qui permet d'obtenir le salaire maximum (ou le taux de profit), on en conclura que, pour ce taux de profit (ou ce salaire), ce gisement est le plus riche ou le plus fertile.

Dans 2), les prix salariaux p(r) = p(r)/w représentent des quantités de travail qui apparaissent comme l'inverse du w réel, ainsi, on peut écrire le ième vecteur:

$$P_i\,(r)/w = \sum\,[-K_i(1+r)]\;L_k$$

A un niveau donné de taux de profit, le gisement à exploiter sera celui qui nécessite une quantité de travail moindre que tous les autres. Le problème surgira a) de l'addition des L_i dans différentes industries, en tant que travaux concrets, ou b) s'il s'agit de travail abstrait, la notion est exogène à la problématique des prix de production. Les L quantités de travail seront ainsi traités en tant qu'éléments de répartition du salaire.

Les hypothèses envisagées en I) semblent faibles si on considère que : a) le salaire maximum comme étalon particulier n'est pas l'indice d'un salaire maximum effectif, b) donné une variable de répartition, la fertilité doit assurer le salaire maximum ou le taux de profit maximum, c) à un taux de salaire donné, supposé identique pour les n systèmes, on compare les différents niveaux des taux de profit pour obtenir le profit maximum, le donné ne nous assure pas ainsi l'uniformité effective des salaires.

DE L'ORDRE DE RICHESSE ET DE RENTABILITE

En déterminant la rente par la répartition, Sraffa relativise la notion de fertilité physique de la terre, pourtant non exclue[14], donc, on sera amené à accepter la fertilité des uns et l'infertilité des autres, comme une donnée de la nature, et à faire coïncider les gisements exploités en premier lieu, les plus riches et avec le moins de dépenses en capital et en travail, avec les gisements les plus rentables, c'est-à-dire ceux qui ont un taux de rente plus élevé. En suivant ce raisonnement, possible dans le cadre théorique, on peut aussi affirmer le contraire, c'est-à-dire que les gisements les plus riches ne conservent pas toujours un taux de rente supérieur à celui des gisements moins riches. Regardons donc tout d'abord ce dernier cas, fréquent dans le domaine minier.

De la même manière que l'on a considéré les gisements tout au cours du présent travail, on fera abstraction du t relatif d'épuisement d'un gisement (de 25-30 ans). Supposons donc qu'existent trois gisements (G) en fonctionnement ou $G_1>G_2>G_3$, et où leur taux de rente respectif est $R_1>R_2>R_3$ à la mise en exploitation

[12] ABRAHAM—FROIS G., et BERRIBI, E. Op. Cit. pp. 3747. BIDAULT, F. : Rente Minière : Echange International et Accumulation. Thèse de 3ème cycle -Univers, de Paris I Mars 1979, pp. 73—79. Voir spécialement MONTANI, G. La theoria ricardiana della rendeta. L'industrie n° 3-4, 1972, Trad. dans G. FACARELLO et Ph. de LAVERGNE Une nouvelle approche d'économie politique? Essais sur pp. 119—124. Economica 1977 MONTANI, G.: Scarce Natural Resources and Income Distribution.Metroeconomica, N°1, 1975, pp. 71-80.

[13] SCHEFOLD, B. Op. Cit. Voir aussi les articles des Cahiers d'Economie Politique (C.E.P.) n° 5, 1979.

[14] On a déjà fait les remarques nécessaires dans la première partie de notre travail

d'un quatrième gisement, les prix diminueront par rapport au prix de minerai et R_1 et R_2 augmenteront. Si, due à une baisse des prix relatifs, la valeur des moyens de production employés par G_2 diminue plus vite que celle des moyens de production de G_1, on sera en face d'une inversion de l'ordre de rentabilité des gisements. On peut avoir une deuxième cause d'inversion des taux relatifs de rente à la suite d'une diminution homogène des coûts par unité de produit en ayant une productivité inégale par mètre-cubique de profondeur des gisements nommés.

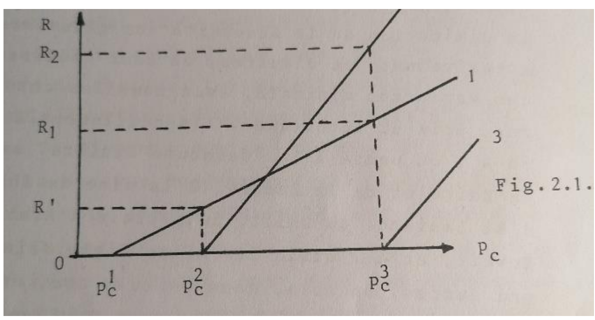
Regardons donc cette question plus en détail, et considérons le taux de salaire donné, le bien "a" unité de mesure ; en simplifiant le système des équations IV, on aura trois équations de production du minerai (c) sur trois gisements différents. Ajoutons à ce système une équation de production d'un bien industriel fondamental :

$$
\begin{aligned}
&C^1_c\,(1 + r) + L^1_c\,w + G^1R^1 = C^1p_c \\
&C^2_c\,(1 + r) + L^2_c w + G^2R^2 = C^2p_c \\
&C^3_c\,(1 + r) + L^3_c w + G^3R^3 = C^3pc \qquad \text{(V)} \\
&A_a\,(1 + r) + L_a w = A
\end{aligned}
$$

Cette dernière équation qui détermine le taux de profit peut nous servir pour calculer, étant donné le taux de salaire, les dépenses dans la production du minerai sur les différents gisements en exploitation. Appelons ces dépenses par D^n où n représente le nombre de gisements.

($D^n = C^n_c\,(1 + r) + L^n_c w$). L'ordre de fécondité des gisements sera défini par le niveau de dépenses ou coût par unité de produit ; si on considère que le taux de profit ne diminue pas, lors de l'élargissement de la production, ainsi on aura : $D^1/C^1 < D^2/C^2 < D^3/C^3$ et l'ordre de mise en exploitation des gisements sera G_1, G_2, G^3.

La relation entre le prix du minerai et le taux de rente sur les trois gisements peut être représenté à travers le graphique suivant[15] Fig.2.1.



Si G_1 est *marginal,* le prix du bien c sera $p^1_c = D^{1/}C^1$;· G_1 et G_2 ne pourront pas avoir un taux de rente positif (R) Lorsque G2 devient le gisement le moins riche, le prix du bien c sera $p^2_c = D^2/C^2$ selon la figure 2.1.dessus, G_1 aura un taux de rente positif égal (R'). La différence dans les coûts par unité de produit entre G_2 et G_3 et de productivité par mètre-cubique sur G_1 nous donnera dans ce cas le niveau taux de rente. G_3 ne peut pas encore avoir une rente positive. Si, en raison de l'augmentation de la demande, G_3 est mis en exploitation, le prix du minerai augmentera jusqu'à ce que l'on puisse avoir $p^3_c = D_3/C^3$. A ce prix, G_1 et G_2 augmenteront leur rente, et en regardant la figure 2.1 précédente. au prix p^3_c, la productivité par mètre-cubique de $G_2 > G_1$ et de la même manière, $R_2 > R_1$, donc l'ordre de fertilité et de rentabilité ne coïncident plus.

Montrée de cette façon la richesse des gisements sera relative en conséquence de la variation de quelques points des conditions de la répartition ; mais aussi, on peut considérer la fécondité d'un gisement comme une des conditions de production qui joue un rôle assez considérable dans la rente. Il existe certaines régions où la diminution de la fécondité des gisements s'accomplit progressivement, et d'autres, où leur richesse en minerai a une variation minimale, avec tous les changements en salaires, prix et techniques. Ils continuent à être les plus riches ; on pense à la "Ceinture Minière" ou "Copper Belt" du Zaïre et de la Zambie, à la mine de Chuquicamata, et d'El Teniente au Chili, au pétrole d'Arabie Saoudite et du Koweït, et à l'étain des mines Siglo Veinte de Bolivie, entre autres. On aura, dans de tels cas, une rente déterminée par l'état de la répartition, et la fécondité naturelle de la terre. En relativisant le premier aspect, et en appliquant une seule méthode de production aux différents gisements, on fera ressortir le second aspect. Les gisements seront donc exploités, avec des proportions

[15] MONTANI, C. Art. Cit. p. 137, 1972 (Trad. Française)

identiques en travail par rapport aux moyens de production dans un système où les inputs sont croissants, de manière homothétique pour produire des outputs égaux.

Dans le système d'équations (basé sur IV), on aura quatre lignes de production, la marchandise (c) qui utilise une ressource naturelle pour sa production et les coefficients "d'homothétie" désignés par H, ou $H^4 > H^3 > H^2 > 1$; ceux-ci, appliqués aux équations des inputs de G_1, G_2, G_3 nous permettront d'inscrire le système d'équations de la manière suivante:

$$\begin{aligned}
&(A^1{}_c P_a + \ldots + C^1{}_c P_c + \ldots + K^1{}_c p_k)(1+r) + L^1{}_c w + G^1R^1 = C^1p_c \\
&[A^2{}_cP_a + \ldots + C^2{}_cp_c + \ldots + K^2{}_cp_k)(1+r) + L^2{}_cw]\,H^2 + G^2R^2 = C^2P_c \qquad \text{(VI)} \\
&[A^3{}_cP_a + \ldots + C^3{}_cp_c + \ldots + K^3{}_cp_k)(1+r) + L^3{}_cw]\,H^3 + G^3R^3 = C^3p_c \\
&[A^4{}_cp_a + \ldots + C^4{}_cp_c + \ldots + K^4{}_cp_k)(1+r) + L^4{}_cw]\,H^4 = C^4P_c
\end{aligned}$$

De la même manière que dans (IV), l'équation où la rente est nulle déterminera le prix de bien c ; le gisement marginal sera celui où le coefficient "d'homothétie" sera le plus élevé ; celui-ci est connu en tant que donnée technologique du système. Les prix des biens fondamentaux et la variable de répartition seront déterminés par l'équation contenant le gisement qui ne paie pas de rente, lequel est associé au système fondamental (I). Les gisements qui ont un taux de rente seront déterminés par leurs équations respectives. Cependant, bien que le gisement le moins riche soit définitivement repéré, pour tous les niveaux de la répartition, de même que l'ordre de fertilité des différents gisements, on doit signaler que le niveau de chacun des taux de rente variera avec un changement de la répartition. Le taux de rente R^i pourra s'inscrire de la manière suivante:

$$R^i = 1/Gi\ \{Pc - [A^i{}_c p_a + \quad C^i{}_cp_c + \ldots + K^i{}_cp_k)(1+r) + L^i{}_c w]\}$$

R^i même évalué en termes d'étalon invariable, peut modifier sa valeur, si le niveau de la variable de répartition exogène change ; ainsi, les lignes de production varieront aussi, mais, étant donné que leur proportion est identique, l'ordre des rentes ne changera pas.

L'exploitation des gisements se fera donc selon l'ordre décroissant de leur fertilité, que l'on peut connaitre quel que soit le niveau de la répartition. Retrouvée de cette façon la fertilité de Ricardo, on abordera dans la section suivante la question controverse de la rente intensive

LA RENTE INTENSIVE

On présentera la rente intensive de Sraffa en formulant le paragraphe 87, où elle se trouve, pour voir ensuite son développement ultérieur et ses limites.

Donné r, w et P_C**,** on aura une superficie de terre homogène et limitée (G) qu'on pourra exploiter avec des méthodes différentes d'extraction qu'on appellera M_1 et M_2 qui engendrent une rente uniforme par hectare ; la méthode la plus productive aura un coût plus élevé par unité produite. Le système d'équations général aura donc deux équations de production de minerai (bauxite, Cu, Zn etc.) avec deux variables correspondantes R et Pc. Sur la base de ces propositions, on pourra écrire, avec les mêmes notations antérieures, deux systèmes d'équations:

$$\begin{aligned}
&(A^1{}_cp_a + \ldots + C^1{}_cp_c + \ldots + K^1{}_cp_k)(1+r) + L^1{}_cw + G^1R = C^1p_c \\
&(A^2cpa + \quad + C^2{}_cp_c + \ldots + K^2{}_cp_k)(1+r) + L^2{}_cw + C^2 R = C^2P_c \qquad \text{(VII)}
\end{aligned}$$

LE BIEN C N'EST PAS UN BIEN FONDAMENTAL

En simplifiant, dans un premier moment, on va considérer que c ne fait pas partie des biens fondamentaux, et n'entre pas dans sa propre production. Le système fondamental déterminera les prix des moyens de production et le niveau de la variable de répartition endogène : compte tenu du niveau de l'autre, le système d'équations (VII) nous donnera le prix p_C et le taux de rente R.

Il faut montrer que des deux méthodes de production employées pour extraire le bien c, l'une d'entre elles doit être la plus productive (le plus grand C^i/G^i) et avoir, en même temps, le cout unitaire de bien e le plus élevé, afin que le taux de rente soit positif.

Si : $M^i = (A^i_c p_a + \ldots + C^i_c p_c + \ldots + k^i_c p_k)(1 + r) + L^i_c w$

et si l'on suppose que : $C^1 = C^2 = 1/2$, le système pourra être écrit de la façon suivante[16]

1) $M^1 + G^1 R = P_c/2$
2) $M^2 + G^2 R = P_c/2$

Si les côtés droits des équations sont égaux, les côtés gauches aussi seront égaux ; donc, en soustrayant membre à membre, on peut écrire que

$$R = (M^1 - M^2)(G^2 - G^1)^{-1}$$

et pour obtenir R positif, il faudra faire l'hypothèse suivante : si $M^1>M^2$, que $G^2>G^1$, donc que $M^1/G^1>M^2/G^2$, puisque $C^1 = C^2$, on a alors :

$$C^1/G^1>C2/G^2 \text{ et } M^1/C^1>M^2/C^2$$

Si $M^1<M^2$, on aura l'inverse, c'est-à-dire :

$$C^1/C^2<C^2/G^2 \text{ et } M^1/C^1<M^2/C^2$$

Donc, ainsi, on a pu constater la productivité par mètre cubique de surface de la méthode qui est aussi la plus élevée par tonne de bien c.

Sraffa nous fait remarquer la différence au §88 de cette méthode de "rendements décroissants' *intensifs*", et de l' approche de Ricardo, par un "processus de rendements décroissants *extensifs".*

Le prix p_C du bien c et le taux de rente R pour un niveau donné de la répartition, ne changeront pas quel que soit le partage de la surface totale entre les deux méthodes, étant donné que les couts unitaires M^1/C^1 et M^2/C^2 et les productivités par mètre cubique C^1/G^1 et C^2/G^2 sont constants pour n'importe quel niveau de G^1 et G^2, et que R s'écrit:

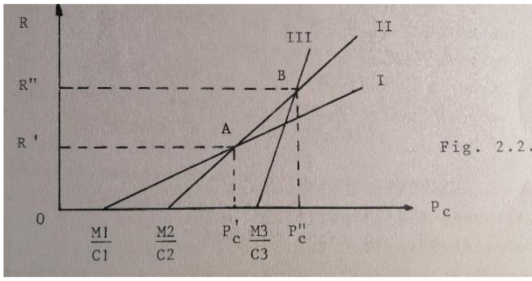
$$R=\left[\frac{M^1}{C^1} - \frac{M^2}{C^2}\right]\left[\frac{G^2}{C^2} - \frac{G^1}{C^1}\right]$$

Il s'ensuit que p_C sera également invariable.

L'existence de deux méthodes pour une surface de terre limitée et homogène répondra à une période de production donnée qui augmente progressivement en fonction de la méthode qui a les coûts unitaires les plus élevés ; supposons M^2 qui se déplacera et s'étendra à la surface occupée par la méthode M^1 qui produit moins ; M^2 sera supplanté à son tour par M^3 qui a encore un coût unitaire plus élevé. De cette manière, la production de bien c augmenterait "perpétuellement, pendant que les méthodes de production seraient changées. A chaque changement de méthode changeront aussi p_C et R qui seront supérieurs aux antérieurs.

L'illustration de ce processus a été présentée par Montani, à travers le graphique suivant[17] (Fig. 2.2).

[16] SHEFOLD, B.: Op.cit. p.83. Pour une approche différente, voir ABRAHAM—FROIS, G. et BERREBI, E. : Op. Cit. pp. 72—78.
[17] MONTANI, G. : La teoria ricardiana della rendita, Art. Cit. p. 233.



Au point A, on voit la relation entre p'_c et R' avec l'utilisation des méthodes 1 et 2. L'introduction d'une troisième méthode qui permettrait d'augmenter la production sera faite d'après une hausse de prix p'_c à p''_c, et de la rente R' à R" ; donc, la condition d'unicité du taux de rente sur terre homogène sera satisfaite au point B.

Ainsi, on voit les causes de l'augmentation des prix et de la rente, par les droites I, II, III qui représentent respectivement l'évolution des prix et du taux de rente par les méthodes 1, 2 et 3. Les coûts de chaque méthode dont la productivité est la plus élevée, sont rangés par ordre croissant (Pour R = 0, on a $M^1/C^1 < M^2/C^2 < M^3/C^3$) et sont exprimés par les points d'intersection des droites avec l'axe des abscisses. La productivité par mètre cubique de chaque méthode sera vérifiée par les différentes pentes ; plus la méthode est productive, plus la pente est forte, donc la méthode la plus chère, sera aussi la plus productive.

LE BIEN C EST UN BIEN FONDAMENTAL

Maintenant, le bien c entre directement ou indirectement dans la production de chaque bien ; donc il fait partie de l'ensemble des biens fondamentaux ; de la même façon que dans le cas antérieur, on a deux méthodes de production dont l'une est la plus productive et la plus couteuse à un niveau donné de la variable de répartition exogène. La terre est limitée et homogène.

A ce stade de notre étude, des complications apparaissent dans l'interprétation théorique de la rente dite *intensive*, ce qui nous amène à analyser une des limitations de la théorie des prix de production. L'un des principaux problèmes posés est l'existence d'un étalon dans le cas de la *rente intensive*. Si le bien c est considéré fondamental, ces deux systèmes d'équation feront partie du système-étalon, mais en lisant le § 87, l'élimination de la terre du système- étalon entraîne nécessairement des composants négatifs dans le produit net-étalon, de la même façon qu'on l'a démontré auparavant dans le cas de la production conjointe. L'apparition des composants négatifs limitera la construction de Sraffa, et la signification de la répartition de profit r ; et le salaire w ne sera plus linéaire. Dans ce cas, on peut avoir le paradoxe qu'une baisse de w exprimée en marchandise-étalon peut avoir comme conséquence une hausse de w en termes d'une marchandise quelconque ; ainsi, l'existence du système-étalon n'est pas garantie.

Du moment qu'il existe une relation entre r et w, même si elle n'est pas linéaire ni monotone décroissante, il existe, en ce cas, un étalon des prix et l'écriture du système de prix pourra s'effectuer d'une manière qui n'est pas incorrecte ; mais si elle n'existe pas, en raison de l'absence d'étalon et de l'inexistence d'unité de salaire invariable, ce sera l'ensemble de l'articulation répartition, par rapport au système de prix qui se casse et, en même temps, s'effondre la théorie des prix de production si son noyau central est détruit[18] .

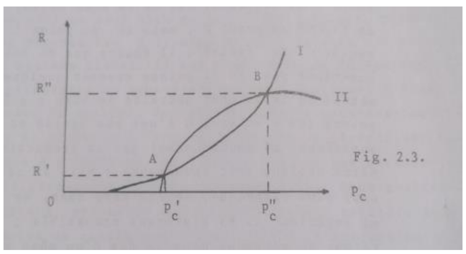
Mais si nous réfléchissons autrement, en nous appuyant sur le paragraphe de la Production Conjointe et Capital Fixe (§2.2.3), et que nous considérons l'existence de la marchandise-étalon comme un cas général de la rente intensive à la différence de la production conjointe où son absence est prise comme une simple possibilité, les difficultés rencontrées résideront plutôt dans la formalisation du concept de capital foncier, en tant que prolongation du capital fixe où la terre fait partie du moyen de production ; dans cette formalisation, il faudra tenir en compte le capital fixe et sa période d'usure qui est limitée. On perçoit ainsi les implications considérables

[18] DIATKINE, D. : La terre existe—t'elle? Le statut de la terre dans la théorie des prix de production de P. SRAFFA. Cahiers d'Economie Politique (C.E.P.) n° 5, p. 70 1979. LIPIETZ, A. : Les mystères de la rente absolue. Commentaires sur les incohérences d'un texte de SRAFFA. C.E.P. N° 5, pp. 24—27, 1979.

que la question dégage ; elles dépassent de loin notre cadre de recherche, c'est pourquoi elles ne seront qu'évoquées.

La relation entre le prix p_C et la rente R nous amènera à voir un deuxième problème, du fait que c'est un bien fondamental qui entre dans la production de tous les autres biens, une modification du taux de rente se répercutera sur tous les prix, et la relation p_C et R ne sera pas linéaire. En écrivant p_C fonction de R par la méthode I, on aura:

$p_C = RG^1/C^1 - M^1/C^1$ or, le rapport M^1/C^1 ne peut pas rester constant comme il l'a été signalé dans le cas précédent, qui empêche de tracer une relation linéaire. La relation entre le prix p_C et R pourra être concave ou convexe ou bien alternativement concave ou convexe. Pour deux méthodes d'exploitation, Montani propose le graphique suivant.[19] (Fig. 2.3)



A des niveaux différents de taux de rente R' et R", et de prix p_C' et p_c", dans les points A et B, les méthodes 1 et 2 s'avèrent compatibles. Pour déterminer la méthode à choisir, il faudra faire appel au taux de profiter comme variable exogène et prendre la situation correspondante à ce taux. Il faudra faire le passage d'un point d'équilibre à un autre à l'aide de l'étude de la relation entre le prix naturel et le prix de marché.

L'extension de la production sur la superficie totale nous posera une autre difficulté, la M_2 étant la plus productive' étendra progressivement à tout le gisement, sans que p_C et R ne varient dans ce trajet. Mais, une fois arrivé au bout de son parcours, M_2 aura un autre R et, dans la mesure où le bien c est fondamental, on ne pourra pas laisser la terre hors de considération, en appliquant les coefficients de signes opposés indiqués par Sraffa.

Elle apparaîtrait donc dans le système-étalon. La solution serait d'introduire au point Y (fin de son déplacement), une troisième méthode de production plus productive M3.>M2. On aura encore une extension progressive de M3, du point Y au point Z du gisement, et, de la même façon, l'introduction de M4>M3 au point Z ; mais si, au point Z ou après, le gisement G est "épuisé", il faudra que M4 soit suffisamment supérieur pour qu'il puisse creuser quelques centaines de mètres de terre pour extraire le bien c s'il existe. Supposons que c existe, G n'est pas épuisé et M4 infiniment supérieur, il faudra aussi que la productivité physique par mètre cubique soit invariable ; mais si ce dernier est beaucoup plus riche, M4, devenu trop cher, ne sera pas compatible ni supérieur et M3 s'avèrera compatible ; on peut avoir un retour de méthodes dans le cas d'un même gisement, même si la tendance est la décroissance de sa fécondité.

On peut employer aussi M3 et M4 en même temps, un couple des méthodes qui poseront des problèmes de succession. Les coûts de M3 et M4 ne pourront pas être comparés, puisque leurs systèmes-étalon sont différents ; il faudra donc considérer la productivité physique par mètre cubique comme grandeur invariable. Des couples techniques plus productifs seront introduits dans l'exploitation, au fur et à mesure de la progression de la production.

En continuant à supposer que c existe, il se peut que c ne soit pas de la même qualité à partir du point Y; le minerai est extrait avec des autres composants (dans une tonne de Cu, il y a aussi Zn, Ag, Mn entre autres) ; les terres homogènes en qualité deviendront hétérogènes à partir de Z (*dans les faits, au début).* D'une période de rente intensive, on passera à une période de rente différentielle où il n'existe pas de coefficients négatifs dans son système- étalon.

---

19 MONTANI, G.: Art. Cit., p. 227.

Le fait que le bien c soit élaboré avec une ligne de production qui produit aussi, en partie, les biens a, m, z, relève surtout de la *problématique de la production conjoint*, phénomène qui implique la création de sous-systèmes pour chaque bien produit, qui ne fournissent chacun un produit net que pour un seul bien et qui, tous ensemble, produisent chaque marchandise à la même échelle qu'elle est produite dans le système global. Il est nécessaire de déterminer les multiplicateurs de sous-systèmes qui, appliqués à chaque processus du système, fournissent chaque sous-système. Dans le cas de produits joints selon la notion généralisée des systèmes à production conjointe, il n'est pas certain que les multiplicateurs de sous-systèmes soient tous positifs ; ils pourront présenter des multiplicateurs positifs et négatif à moins de considérer l'approche où la production conjointe est un cas particulier formé par éléments de capital fixe, afin de faciliter la construction des multiplicateurs positifs.

En faisant la distinction entre biens marchands avec prix positif, et biens libres, avec prix nul, suivant l'analyse de Von Neuman, les prix négatifs n'apparaîtront pas, étant donné que le système des prix de production ne prend en compte que les biens marchands ; les biens libres n'entrant pas dans la matrice des inputs et des outputs, ils ne sont pas pris en compte ; ils ne produisent pas de rente, sont des biens libres, pas surabondants, mais appropriés et utilisés dans le processus de production et consommation, "sans prix", donc des biens "cédés gratuitement" par le propriétaire du gisement au entrepreneur minier!

Dans la réalité, à une certaine époque, ces produits joints étaient laissés de côté et considérés comme des déchets miniers mais avec la modernisation technologique et la demande on constate qu'actuellement certains produits joints (cas Au, Ag, Pt, Pd, Zr etc.) ont des prix supérieurs au métal principal, même s'ils apparaissent en petites quantités par tonne selon le gisement.

PROBLEMES ET LIMITES DE LA RENTE INTENSIVE

Plaçons-nous dans l'autre perspective : c n'existe pas au point Z ; il est épuisé ; on ne peut pas continuer à traire le bien c perpétuellement sur le gisement G, la surface de G est limitée, du fait de la contrainte physique de c (la limitation par la propriété foncière n'est pas considérée), M3 deviendra "improductif" au point Z, “La rente hausse d'autant plus rapidement que les terrains disponibles diminuent de facultés productives”[20], le prix p_c et le taux de rente R, à ce point-là, seront les plus élevés, condition qui permettra la recherche d'un substitut. La hausse des prix dans la période de Y à Z amènera dans un premier temps l'augmentation de la demande, par l'insécurité d'approvisionnement en bien c, pour ensuite, réorganiser les branches utilisant c et diminuer la demande et, ainsi, ralentir l'épuisement de G.

La notion de rareté dans le système de Sraffa est exprimée par la difficulté de production : sa spécificité sera due à la prise en considération d'un élément non marchand la terre, qui reflète l'idée de coexistence de deux méthodes Ml et M2, pour le bien c, et sa définition par une méthode de production ; de cette façon, c sera représenté par une seule méthode qui nous montre, en même temps, la contrainte non marchande dans le système déterminant la difficulté de production.

La condition que Ml et M2 produisent le même bien, créera une relation spéciale entre l'élément non marchand, c'est-à-dire la superficie de G, et un coefficient de partage ou division de cette contrainte entre Ml et M2. La justification en termes d'homogénéité est valable si la fertilité n'établit pas ses fondements. De cette façon, la superficie permettra de mesurer la contrainte G, indépendamment des rapports d'échange et du taux de profit.

Une autre contrainte, ou problème, résidera dans ce cas, dans la difficulté d'éliminer les éléments négatifs dans le système-étalon.

---

[20] RICARDO, D. : Des Principes..., Flammarion, 1977, p. 65.

Le système formulé de la rente intensive semble repérer des situations économiques plus générales qui font partie du tout global de la rente différentielle. La rente intensive pourra devenir plus vaste encore que la rente différentielle si elle concrétise théoriquement son traitement général de la production conjointe.

La Rente Absolue et le système de prix de production.

L’introduction de la rente absolue dans le système de Sraffa semblera étrange au lecteur, si on considère qu'elle est intégrée au système marxiste de la rente foncière, ou elle représente les rapports de force des différentes classes sociales, autour de la distribution de sur-travail; chez Sraffa, cette approche est inexistante, il n'y a ni inégalités sociales, ni affrontements dans la distribution (cela n’était pas son but), cependant C. Berthomieu intégra la rente absolue dans le système de prix de production, en faisant ressortir les rapports de force entre les intérêts en jeu [21].

Il considère un système où les w sont avancés au début de période et où le produit net est réparti entre profit et rente. La formulation sera donc la suivant:

$(1+r)\,Ap + R'G = p$

A-Matrice des inputs nécessaires à la production d’une unité d’output correspondants (B matrice diagonale des quantités produites est remplacé par la matrice unitaire 1)

G-Quantité des ressources naturelles homogènes (vecteur à éléments positifs ou nuls).

R’ Taux de rente absolue supposé uniforme entre les branches.

r —Taux de profit.

p — Prix.

P — Prix maximum.

Considérant que travail et terre ont une place similaire dans le système de Sraffa, C. Berthomieu analyse dans les mêmes termes, les incidences d’une variation de taux de rente sur le taux de profit et le système de prix. Ainsi, r et R’ sont liés par une relation décroissante linéaire ; prix et taux de rente sont évalués en termes d’une marchandise homothétique ; le produit net-étalon est égal à l’unité, et l’unité de mesure des sols est la surface totale. Alors, on aura :

$r = P\,(1 - R')$, et, en introduisant la rente absolue :

$(1 + r)Ap + wL + R'G = p$

L’étalon des prix posé, il reste donc deux variables indépendantes (n + 1 équations et n + 3 inconnus). Avec les normalisations habituelles sur la mesure des prix des variables de répartition et des quantités physiques de travail et de terre, on peut établir la relation entre r, w, et R’ qui vaut aussi définition de l’étalon :

$$W + R' \frac{P - r}{P}$$

La répartition sera présentée dans un plan à espace tridimensionnel (Fig.2.4):

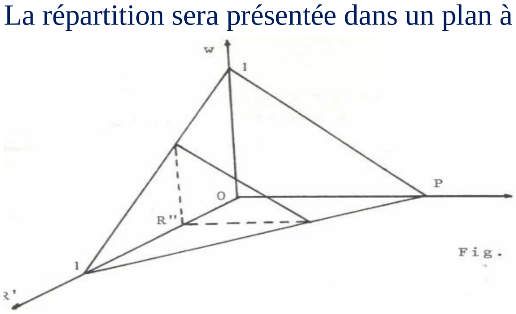


Fig.

Le rapport de forces entre les trois catégories sociales autour du produit net se déroule dans la ligne R’ et R” (R’ à gauche et R" à droite dans Fig.2.4). Chaque augmentation de la rente absolue, déplaçant la frontière salaire-profit vers le Sud-Ouest, diminue la part revenant aux capitalistes et aux salariés.

Placé ainsi la rente absolue, elle peut être utilisée dans l’analyse de la rente minière au niveau international où les rapports entre les Etats et les firmes se font sentir.

---

[21] Berthomieu, C: Eléments de réflexion théorique sur la Théorie de la Rente en Economie Politique. Colloque du CREA sur "la Rente Minière dans l’Economie Capitaliste Mondiale", Alger, Mars 1977, pp 19-25.

L'approche de la rente de Sraffa, de la même façon que sa théorie, se présente comme une théorie objective, universelle, transhistorique, où les rapports de force, la lutte entre les propriétaires fonciers et entrepreneurs ou capitalistes, les rapports sociaux, la dynamique d'insertion du système n'ont pas lieu, sont entre autres l'inexistence de ces relations, dans Production de Marchandises... qui font son étroitesse, mais aussi sa profondeur.

Par une analyse différente et plus approfondie de la rente, Marx élargit la notion des classiques, où prédomine la surabondance des terres, par rapport au capital, et où la concurrence des propriétaires fonciers favorise le flux des capitaux ; il découvre l'existence de la rente absolue, où les propriétaires de la terre en jouissent de leur droit juridique et exigent une rente à l'entrepreneur ou capitaliste minier pour l'usage de ce qui leur appartient. Son approche est pleine de force et de richesse, mais aussi elle laisse apparaître de profondes incohérences. Passons donc à cette question controversée dans un autre séminaire de discussion.

Merci de votre attention.

Saul Alanoca
www.alanoca.net
www.academia.edu