

STRUCTURES D'INFORMATION ET TRANSFORMATION DES VALEURS EN PRIX DE PRODUCTION : ESSAI DE MODELISATION.

ELAFANI Amer ; Maitre de conférences « A » université d'Oran2

Résumé :

Dans cet article ,on essaie à partir d'un exemple de l'approche marxiste d'un problème économique, à propos des prix de production et de l'information des agents économique , de montrer que les modèles standards de prix de production reposent sur des hypothèses d'état stationnaire ou de parfaite transparence du système à lui-même ,et si l'on veut éviter cette contrainte, il faut avoir recours à un contrainte , il faut avoir recours à un modèle diachronique .en d'autres termes on a essayé de montrer que les prix ne peuvent pas être déterminés sans l'aide des valeurs et partant l'élaboration d'un valeurs et partant l'élaboration d'un modèle monte donc que dans un system dynamique les égalités fondamentales de la transformation des valeurs en prix de production sont respectées.

MOTS CLES : Information- production – agent économique - prix

ABSTRACT:

In this article, we try from an example of the Marxist approach to an economic problem, about the price of production and the information of economic agents, to show that the standard model of production based on price assumptions of steady state or perfect transparency of the system itself, and if we want to avoid this constraint, it is necessary to use a constraint, it is necessary to use a diachronic model .in other words we tried to show that the price can not be determined without the aid of values and thus the development of a values and thus the development of "a model so that mounts in a dynamic system the fundamental equations of transformation prices of production values are respected

KEY WORDS: Information – production- economic agent – price.

ملخص:

في هذه المقالة، من مثال على النهج الماركسي لمشكلة اقتصادية، عن سعر الإنتاج والمعلومات من العوامل الاقتصادية، لإظهار أن أسعار المنتجين من النماذج القياسية مبنية على افتراضات حالة ثابتة أو شفافية كاملة من النظام نفسه، وإذا كنا نريد لتجنب diachronic هذا القيد، فمن الضروري استخدام القيد، فمن الضروري استخدام نموذج في عبارة أخرى حاولنا لإظهار أن السعر لا يمكن تحديده بدون مساعدة من القيم، وبالتالي تطوير القيم وبالتالي تطوير نموذج بحيث يتصاعد في نظام ديناميكي المساواة الأساسية للتحويل من القيم احترام أسعار الإنتاج.

الكلمات الرئيسية

INTRODUCTION :

Les anticipations des prix tiennent une place essentielle en «analyse économique ».

Certaines décisions comme les choix de production de consommation et même les choix financiers qui se réfèrent à un futur affecter d'incertitude nécessitent un examen critique des réponses standards données sur adoptant une nouvelle approche

L'utilisation du modèle de prix de production néoricarien pour l'analyse de la transformation des valeurs en prix de production a constitué un tournant important dans la critique de la théorie marxiste de la valeur-aussi, les conclusions souvent admises se résument à la redondance de la théorie de la valeur travail et la fausseté des conclusions qui découlent de cette théorie deux types de réaction peuvent être relevées pour ceux qui ont essayé d'invalider cette critique :

Les premiers ont avancé des hypothèses particulières qui permettent dans certains cas de sauver les égalités valeur prix tout en acceptant les prix de production néo ricardien comme les seuls possible

Les seconds se sont repliés sur une version qualitative de la valeur et ont produit une critique externe du paradigme de prix de production que celui de marx qui a ses limites

Derrière la théorie de la valeur, se profile la notion d'exploitation, d'où un certain nombre de tentatives pour élaborer une théorie de l'exploitation sans la valeur travail (ROEMER, 1986), mais aussi la théorie marxienne des crises, puisque dans l'univers des prix néo-ricardiens, on démontre une tendance à la hausse du taux de profit (OKISHLO, 1961). La question de la transformation occupe une place importante dans le paradigme marxien.

Ainsi, on commencera par proposer une critique interne des prix de production néo-ricardiens, et on établira que ceux-ci ne peuvent être cohérents que si l'on admet, soit une hypothèse d'état stationnaire, soit un système social fondé sur la circulation d'une information sur les techniques de production. Ensuite on proposera

un modèle dynamique de prix de production qui nous permettra de retrouver les égalités fondamentales de la transformation des valeurs en prix de production (somme des prix = somme des valeurs, et taux de profit identique dans les deux systèmes).

I -Le Modèle standard des prix de production

Il y a lieu d'abord de rappeler que c'est un modèle bien stabilisé dans la littérature pour qu'un bref rappel en remette les grandes lignes en mémoire du lecteur. Ensuite on exposera plus largement les limites.

a) Exposé du Modèle

C'est un mathématicien russe BORTKIEWICZ qui en 1907 pose les bases de ce modèle en cherchant une solution au problème de la transformation des valeurs en prix de production. Les développements de ce substrat ont conduit à fixer ce modèle sous la forme suivante (STEEDMAN, 1981) : Les variables exogènes du modèle sont les conditions techniques de production et les normes de consommation des travailleurs; cet ensemble est formalisé par une matrice « sociotechnique »

$M = A + Id$; A est la matrice des coefficients techniques de production a' ; quantité de bien i entrant dans la production d'une unité de bien j ; le vecteur d représente le panier des biens consommés par unité de travail ; I est le vecteur des coefficients de travail direct (I_j : quantité de travail nécessaire à la production d'une unité de bien j) ; les techniques sont uniques, il n'y a pas de productions jointes, et tout le capital circule pendant la période de production qui est la même pour toutes les marchandises ; il y a un bien dans l'économie ; les variables endogènes sont le taux de profit (r) et les prix P ; m biens ; le taux de profit est supposé égal dans toutes les branches .

Le vecteur des prix P et le taux de profit sont déterminés par la résolution du système :

$$P = (1 + r) PM$$

Si la technologie est productive (capable de produire un surplus : $M \geq 0$ « supérieur ou égal à zéro ») et indécomposable (chaque bien entre directement ou indirectement dans la production de tous les biens), alors il existe une solution unique (r, p) avec $r > 0$ et $P > 0$.

On écrit le système sous la forme $\left(\frac{1}{1+r}\right)P=PM$;

Le théorème de FROBENIUS-PERRON démontre qu'il n'y a qu'un vecteur P et une valeur $\frac{1}{1+r}$

$\frac{1}{1+r}$ est la valeur propre dominante de la matrice M ; P est le vecteur propre associé à cette valeur propre.

On obtient le taux de profit et un ensemble de prix relatifs. Le système est complété par le choix d'une unité de mesure des prix ; n'importe quel prix, marchandise ou agrégat peut remplir cette fonction.

On n'entrera pas dans le détail des variantes (DUMENIL, 1983 ; FOLEY, 1984; LIPIETZ, 1982) de ce modèle. Elles n'interviennent qu'en aval de ce substrat et sont par conséquent soumises aux mêmes limites que le modèle standard.

Ce modèle conduit à la conclusion de l'impossibilité de la transformation des valeurs en prix de production et de l'inutilité de la théorie de la valeur (Glick, 1987). D'une part, les grandeurs significatives (somme des prix, total des profits, taux de profit), différent de la somme des valeurs, plus-value totale, $PL=I-Id$, taux de profit obtenus avec un modèle du type $\beta = \beta A + I$, PL étant le vecteur des plus-values par branche et β le vecteur des valeurs unitaires.

D'autre part, les prix peuvent être calculés indépendamment des valeurs qui n'apparaissent plus que comme une alternative et cessent d'être un fondement. Dans ce contexte, les variations sont des réinterprétations des agrégats sur lesquels doivent porter les égalités de la transformation, de façon à retrouver une correspondance valeur-prix.

b) L'hypothèse d'état stationnaire

Il y a lieu de souligner que ce modèle repose sur une hypothèse extrêmement restrictive qui ne peut s'interpréter que comme une hypothèse d'état stationnaire. L'examen des équations montre que le vecteur prix affecté aux inputs est le même que le vecteur prix affecté aux outputs. Donc tout bien est nécessairement comptabilisé au même prix, qu'il soit consommé dans la production ou qu'il soit produit dans la période.

Si tel n'est pas le cas, le système s'écrit :

$P_t = (1+r_t)P_{t-1}.M$ On a alors un système de m équations à $m + 1$ inconnues (le taux de profit et les m prix des outputs, les prix des inputs pouvant être considérés comme des données). La différence entre $P_t = (1+r_t)P_{t-1}.M$ ET $p+(1+r)PM$ est que le premier peut être traité par le théorème de FROBENIUS-PERRON (cela se traduit par la détermination du taux de profit et des prix relatifs, le seul degré de liberté étant le choix de numéraire), alors que le deuxième ne relève pas de ce théorème et cela laisse le taux de profit parfaitement libre. Dans ce deuxième cas le choix du numéraire perd son caractère d'innocence puisqu'il conditionne également le niveau du taux de profit.

Avec le modèle standard, puisque les inputs sont produits à la période précédente, il faut admettre que les prix sont les mêmes d'une période à l'autre. Pour chaque période les prix sont déterminés de la même façon, par conséquent le vecteur prix est identique non seulement pour deux périodes consécutives, mais quelle que soit la période, cela est une condition nécessaire du système.

Cette condition peut être justifiée à l'aide d'une hypothèse d'état stationnaire. Ou bien le système se reproduit toujours à l'identique et les prix sont toujours les mêmes (il est dans ce cas légitime de comptabiliser chaque marchandise au même prix, qu'elle soit en situation d'input ou d'output), ou bien interviennent des changements techniques et le vecteur prix se modifie d'une période à l'autre ; il faut alors affecter un prix différent aux marchandises suivant qu'elles sont inputs ou outputs. On peut desserrer un peu cette contrainte en admettant une croissance homothétique avec rendements constants et invariance des techniques. Est-ce suffisant pour rendre ce modèle plus intéressant ? Il est difficile d'imaginer en quoi un modèle, où les conditions de production sont ce qu'elles ont

toujours été et seront toujours ce qu'elles sont, est d'une grande utilité pour expliquer et comprendre un système économique caractérisé par le bouleversement continu des techniques.

c) Quelques tentatives pour dépasser l'hypothèse d'état stationnaire :

On sait que des efforts ont été entrepris pour débarrasser le modèle de cet état stationnaire, on peut à cet effet citer (Bose, 1977 et DUMENIL, 1980) la solution retenue était de prêter aux entreprises un comportement systématique de réévaluation des inputs aux prix actuels. Il s'agit de faire comme si les inputs étaient tous produits aux conditions présentes (c'est-à-dire avec les techniques, les profits et le taux de salaire de la période). «En d'autres termes, on peut affirmer que l'entreprise facture les intrants dans le corps des produits finaux à leur coût de remplacement » (DUMENIL, 1980 p 103) - Mais là, on suppose le problème résolu. En effet, pour déterminer le coût de remplacement des inputs, il faut connaître les prix de la période, or ces prix sont inconnus tant qu'on ne possède pas les coûts de remplacement.

On peut essayer de sortir de cette situation en posant que dans un premier temps les prix de la période sont calculés à partir du coût des inputs établis avec les prix de la période précédente, ensuite dans un deuxième s'opère une réévaluation des inputs compte tenu des nouveaux prix (DUMENIL, 1980). Mais cela ne serait possible que si le système $P_t = (1 + r_t) P_{t-1} M$ marchait.

D'une part, on a vu que tel n'est pas le cas, d'autre part, s'il marchait, $P = (1+r) P M$ deviendrait superfétatoire, et donc on ne voit pas pourquoi il faudrait procéder à une réévaluation qui n'a d'autre but que de le justifier.

La solution pour éviter l'aporie de la réévaluation généralisée est d'avoir une matrice M triangulaire de sorte qu'une entreprise, qui produirait l'unique bien salaire à l'aide de lui seul et du travail, pourrait initier le processus qui s'étendrait de proche en proche à tous les autres ; le taux de profit du système n'est autre que le taux de rendement physique de l'entreprise initiale.

Cette hypothèse, nous indique ce qui est implicitement postulé par le modèle standard dès l'instant où on accepte l'évolution des coefficients techniques. Elle revient en effet à résoudre le problème de la circulation de l'information entre les agents. Le fait que la matrice M soit triangulaire permet à chacun de connaître pour la période l'état des prix en amont de sa branche. Dans le cas d'une matrice triangulaire, c'est la nature et la qualité de l'information qui circule entre les agents qui constitue la clef du modèle. En l'absence d'état stationnaire, il faut que le système soit parfaitement transparent aux agents, c'est-à-dire que chaque producteur connaisse les coefficients techniques impliqués dans la production de chaque bien. Ceci suppose que chaque entreprise informe directement toutes les autres des coefficients techniques qui correspondent à son processus de production. Cette information pourrait être centralisée et véhiculée par un centre coordonateur, lequel procéderait au calcul de la valeur propre dominante et du vecteur propre associé de la matrice sociotechnique, et fixerait les prix.

C'est donc la transparence technique du système à lui-même qui permet le calcul du taux de profit et des prix, et qui les rend opératoires.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur le fait que cette hypothèse ne constitue pas une formalisation correcte du fonctionnement du marché.

L'organisation sociale marchande s'articule autour du fait que ce sont les prix qui constituent l'information principale sur laquelle se fondent les agents économiques. Lesquels, guidés par le mobile du profit, ajustent leur conduite en fonction de l'évolution constatée et anticipée des prix et des parts de marchés, et n'ont pas accès aux données internes aux autres entreprises.

Le taux de profit calculé dans le modèle standard est en fait le taux de rendement physique du système, et les prix sont des indices de difficulté de production. Il peut être calculé pour tout système de production qui satisfait aux hypothèses de productivité et d'existence d'un étalon positif (BIDARD, 1986). Mais dans la société capitaliste, ni ce taux de profit, ni ces prix ne font l'objet d'une expérience de la part des agents. Il existe, à côté de ce système de prix technique, statique, un système social, dynamique, qui

constitue l'univers des variables pertinentes pour les choix économiques. Ce dernier diffère du premier parce que les producteurs n'entrent socialement en contact que par l'échange de leurs produits. Ils ne prennent conscience des évolutions techniques dans les autres branches qu'après coup et c'est dans l'ignorance de ces changements qu'ils établissent leurs prix.

Pour terminer cette première ébauche, il faut souligner que l'hypothèse de prix identiques pour les inputs et les outputs ne peut pas être analysée comme une signification provisoire. Elle ne peut pas être aménagée et constitue de ce fait une limite intrinsèque au modèle standard de prix de production.

II-Comportement des agents et formation des prix

Notre objectif est de développer un modèle de prix de production où les prix ne sont pas les mêmes d'une période à l'autre afin de retrouver les égalités fondamentales de la transformation des valeurs en prix de production. Pour cela, on considère la production comme un enchaînement de périodes. L'entrepreneur achète ses inputs sur le marché à des prix donnés. Ceux-ci sont des variables exogènes du modèle, elles sont donc fixées et ne font pas l'objet d'un calcul. Ainsi, l'objet de l'analyse porte sur la formation des prix des outputs à partir de ces données, des autres variables exogènes et des règles de comportement des agents.

Pour répondre à certaines objections de circularité, les questions qui se posent peuvent être déclinées ainsi : Peut-on expliquer les prix à partir des prix ? Cela ne revient-il pas à présupposer ce qu'il convient d'expliquer ? Il nous semble que s'il existe quelque chose comme une essence du prix et qu'il faut découvrir, c'est qu'il ne faut pas partir du prix pour analyser le prix. Le prix est une propriété fonctionnelle, une chose qui ne peut être saisie qu'en reliant ce qui est observé à un contexte plus large.

Le sens du prix n'est rien d'autre que la place qu'il occupe au sein d'un jeu social, dans un certain réseau d'évènements, c'est-à-dire dans une forme de vie.

Dans ce contexte, ce sont les prix existants sur le marché qui constituent l'information à la lumière de laquelle les producteurs privés organisent leur production et leurs échanges. Les prix des inputs préexistent à la production et conditionnent la masse d'argent avancée qui sert de base de calcul au taux de profit. Le fait que la nouvelle production conduise à la diminution de certains prix ne peut en aucun cas modifier la somme d'argent dépensée pour l'achat des inputs antérieurement à la circulation des outputs. Ces prix n'offrent pas un accès direct aux changements techniques du système. Certes, leur évolution traduit les bouleversements de la technique, mais ils ne sont pas à chaque instant le fidèle reflet de la technique en place. Enfin, le jeu social implique la connaissance des prix des inputs qui ne sont pas déterminés en même temps que ceux des outputs, et c'est cela qu'il faut formaliser.

On admettra que les entrepreneurs cherchent à maximiser leur profit, et que les mouvements des capitaux sont orientés par la hiérarchie des taux de profits entre les branches, d'où une tendance à la péréquation des taux de profit.

Ainsi, on propose la formalisation suivante

N_{t-1} Matrice diagonale des outputs de la période t-1 (n x n)

A_t matrice des inputs techniques de la période t (n x n)

D_t vecteur des biens consommés par unité de travail (1 x n)

L_t vecteur des quantités de travail utilisées dans la production à la période T (n x 1)

P_{t-1} Vecteur des prix de la période t-1 (n x 1)

W_t taux de salaire à la période t

N_t matrice diagonale des outputs de la période t (n x n) on posera $1 = (1, \dots, 1)$ (1 x n)

$W_t L_t = L_t D_t P_{t-1}$, (par définition)

On suppose qu'il n'y a pas de biens de luxe, d'où :

$$I N_{t-1} P_{t-1} = I (A_t P_{t-1} + L_t D_t P_{t-1}).$$

Les variables endogènes du modèle sont :

P_t vecteur des prix de la période t

r_t taux de profit de la période t

On aura :

$$N_t P_t = A_t P_{t-1} + L_t D_t P_{t-1} + r_t (A_t P_{t-1} + L_t D_t P_{t-1})$$

Ce système est indéterminé, il comporte $n + 1$ inconnues, les n prix de la période t et le taux de profit pour n équations. Dans la sphère des prix, le taux de profit n'est pas déterminé.

3) Le passage des valeurs aux prix :

A partir des mêmes données sociotechniques, on peut établir un modèle des valeurs. Outre les données sociotechniques, les variables exogènes du modèle sont :

β_{t-1} vecteur des valeurs à la période $t-1$ ($n \times 1$)

Les variables endogènes sont

β_t vecteur des valeurs à la période t ($n \times 1$)

PL_t vecteur des plus-values à la période t ($n \times 1$)

β_t taux de profit moyen en valeur nous avons

$$N_t \beta_t = A_t \beta_{t-1} + L_t D_t \beta_{t-1} + PL_t$$

$$PL_t = L_t - L_t D_t \beta_{t-1}$$

$$\beta_t = \frac{I PL_t}{I A_t \beta_{t-1} + I L_t D_t \beta_{t-1}}$$

$$I A_t \beta_{t-1} + I L_t D_t \beta_{t-1}$$

Ce système admet une solution unique qui donne β_t , PL_t et β_t

La plus-value est calculée à partir des valeurs des biens consommés pendant la période et, partant, produits à la période précédente. En d'autres termes, les augmentations de la productivité de travail ne produisent leurs effets sur la valeur de la force de travail qu'une fois les biens mis sur le marché. Généralement, les changements de valeur induits par les modifications des coefficients techniques n'ont pas d'effets rétroactifs sur les biens produits avec les anciennes techniques.

En raison de l'absence de biens de luxe, on a donc :

$$IN_{t-1} - I_{t-1} = IA_{t-1} + IL_{t-1} - Dt_{t-1}$$

Il s'agit d'établir le lien entre ces valeurs et les prix. A partir des données initiales, on peut calculer l'expression d'une unité de valeur (une heure de travail socialement nécessaire) en numéraire.

On aura

$$A_{t-1} = \frac{IN_{t-1} - I_{t-1}}{IN_{t-1}}$$

S'il n'y a ni inflation, ni déflation, on aura :

$$A_{t-1} = a_t = a \text{ et } a = \frac{IN_t - I_t}{IN_t}$$

$$IN_t \Delta_t$$

On déduit donc

$$IN_t P_t = a IN_{t-1} P_{t-1} + a IPL_t$$

La masse de profit nominal à la fin de la période est par définition :

$$IN_t P_t - IN_{t-1} P_{t-1} = a IN_{t-1} P_{t-1} \text{ d'où } a IPL_t = IN_t P_t - IN_{t-1} P_{t-1} = R_t$$

Compte tenu, de l'expression monétaire de la valeur, il y a égalité entre le profit total et la plus-value totale, les égalités fondamentales de la transformation des valeurs en prix de production sont vérifiées. Le taux de profit en prix est égal au taux de profit en valeur.

$$r_t = \frac{IN_t P_t - IN_{t-1} P_{t-1}}{IN_{t-1} P_{t-1}} = \frac{a IPL_t}{IN_{t-1} P_{t-1}} = b_t$$

$$I_{t-1} P_{t-1} \quad a_t A_{t-1} + a_t L_{t-1} D_{t-1}$$

S'il se produit de l'inflation, ne serait-ce qu'en raison d'une non concrétisation des augmentations de la productivité du travail en baisse des prix nominaux on aura $a_t > a_{t-1}$.

L'écart valeurs-prix est le résultat d'un glissement monétaire et, il est purement nominal.

Conclusion

Les réfutations de la théorie de la valeur travail sont établies à partir du modèle standard des prix de production (ELSTER, 1989, pp. 180-199). Elles établissent que, dans une société où, la structure technique est accessible aux agents, et le produit est toujours évalué comme si les inputs avaient été produits avec les conditions de la période, il y a deux façons indépendantes de mesurer le produit : Les valeurs et les prix. La première condition ne peut être vérifiée dans un système marchand. La seconde présuppose la première, et rend délicate l'évaluation des moyens de production non reproduits à l'identique et à la durée de vie longue (centrale nucléaire, barrage hydroélectrique...). Aussi, elle nécessite une règle de jeu social où les entrepreneurs acceptent une érosion de leurs investissements sous l'effet de l'augmentation de la productivité du travail et ne déterminent pas leur profit par rapport à ce que les inputs leur ont réellement coûté.

BIBLIOGRAPHIE :

A GLIETTA .M, ORLEAN.A ;:La Violence de la monnaie PARIS ,P.U.F 1984

BIDARD.C : «Baisse tendancielle du taux de profit et marchandise étalon »

Economie appliquée 1986 n°1

BORTKIEWOCZ.L : « Essai de rectification de la construction fondamentale de Marx »

Cahier de l'I.S.E.A , serie s n°1 ,1959

BOSE.A : « L'approche par le travail et l'approche par les marchandise dans la théorie des prix de M.sraffa » in une nouvelle approche en économie politique, FACCARELLOG, DE LAVER GNEP, Paris, económico 1977,

DUMENIL.G, de la valeur en prix de production, paris , económico,1980

ELSTER J, kert Marx paris puf 1989

LAGARDE C la loi de baisse tendancielle du taux de profit thèse paris x 1986

LORANGER J.G « le rapport entre la pseudo monnaie et la monnaie : de la possibilité à la réalité des cris »critique de l'économique politique N°18 ,1982