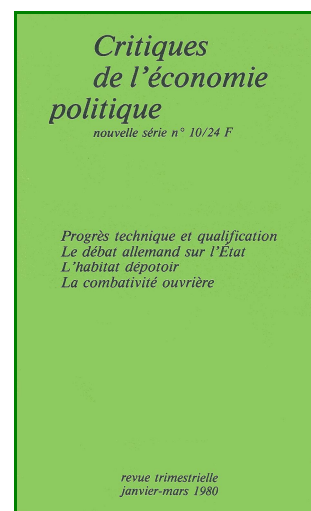


Valeur et prix : un essai de critique des propositions néo-ricardiennes

Manuel Pérez
Critiques de l'économie politique
nouvelle série n°10, Janvier-mars 1980



Introduction

Le débat sur la transformation des valeurs en prix de production a déjà suscité une abondante littérature. Compte tenu de sa brièveté, cet article ne peut avoir pour objectif de reprendre en compte l'ensemble de ce débat. Il se propose de présenter sous forme condensée un certain nombre d'analyses qui seront ultérieurement développées dans un travail en cours de préparation. Il s'agira donc ici d'esquisser une nouvelle approche du problème qui permette à la fois de « résoudre » celui-ci et de battre en brèche les principales propositions néo-ricardiennes.

La première partie rappelle comment sont établies les deux propositions essentielles de l'analyse néo-ricardienne : on y montre que l'hypothèse dite « d'état stationnaire » joue un rôle central et qu'en son absence ces deux propriétés ne peuvent plus être établies. Par contre, la logique des schémas de Marx est dans ce cas pleinement restituée. La seconde partie propose une relecture de Marx montrant que l'erreur repérée par Bortkiewicz peut être aisément corrigée sans remettre en cause la validité du chapitre du *Capital* traitant de la transformation des valeurs en prix de production.

I. Critique du modèle néo-ricardien

1. Les néo-ricardiens démontrent « l'ineptie de la loi de la valeur »

a) Les données du problème

Les néo-ricardiens partent d'emblée de la description des conditions techniques de production, parmi lesquelles on peut inclure – ce que Sraffa ne fait pas – les normes de consommation des travailleurs. On dispose donc comme point de départ d'un ensemble de relations techniques que l'on peut schématiser à l'aide d'un exemple numérique qui évitera un recours aux formules mathématiques, sans mettre en cause la généralité du raisonnement :

240 M ₁	10 M ₂	200 travail	→ 500 M ₁
50 M ₁	20 M ₂	100 travail	→ 100 M ₂
90 M ₁	60 M ₂		→ 300 travail

Ces relations se lisent ainsi : pendant la période de production considérée (et supposée unique) :

- on produit 500 unités de marchandise M_1 , et cette production nécessite 240 unités de marchandise M_1 , 10 unités de marchandise M_2 et 200 unités de travail ;
- on produit 100 unités de marchandise M_2 , et cette production nécessite 50 unités de marchandise M_1 , 20 unités de marchandise M_2 , et 100 unités de travail ;
- enfin, les 300 unités de travail utilisées au total nécessitent une consommation de 90 unités de M_1 et 60 unités de M_2 .

A partir de ces données de base, on va pouvoir construire *deux systèmes*, l'un en prix de production (théorie néo-ricardienne) et l'autre en valeurs (théorie marxiste).

b) Le système des prix de production

On va transformer les relations de production (\rightarrow) en égalités, après avoir affecté des prix aux marchandises :

- p_1 et p_2 seront les prix respectifs des marchandises M_1 et M_2 .
- w sera le salaire (prix d'une unité de travail).

La règle supplémentaire nécessaire à l'écriture des équations sera l'existence d'un taux de profit uniforme R . Dans ces conditions, on obtient le système d'équations ci-dessous :

$$\begin{aligned} (1) \quad & 500 p_1 = (1+R) (240 p_1 + 10 p_2 + 200 w) \\ (2) \quad & 100 p_2 = (1+R) (50 p_1 + 20 p_2 + 100 w) \\ (3) \quad & 300 w = 90 p_1 + 60 p_2 \end{aligned}$$

Ce système se résout aisément et conduit sur notre exemple aux valeurs :

$$R = 25 \% \quad p_1 = 10 m/7 \quad p_2 = 20 m/7 \quad w = m$$

où m est un paramètre qui peut prendre n'importe quelle valeur positive ; autrement dit, on obtient un système de *prix relatifs*.

Un traitement mathématique plus approfondi du problème montre que $1/1 + R$ est la valeur propre dominante de la matrice des coefficients techniques unitaires obtenue après avoir remplacé le salaire par son équivalent en marchandises. Le vecteur (p_1, p_2) des prix relatifs est le vecteur propre associé à cette valeur propre. Dans le cas de la production simple examiné ici, où chaque marchandise est produite par une seule méthode de production, on peut démontrer que la solution est unique et telle que le taux de profit et tous les prix ne peuvent être négatifs. La condition pour que cette propriété soit vérifiée peut s'interpréter de manière économique en disant que le système étudié doit au minimum assurer son autoreproduction. Cela étant rappelé, le premier résultat important de ce calcul est que la connaissance des conditions de production au sens large (c'est-à-dire y compris les normes de consommation) suffit pour déterminer le taux de profit et les prix relatifs.

c) Le système des valeurs

Si l'on définit la valeur d'une marchandise comme la quantité de travail nécessaire (directement ou indirectement) à sa production, il est possible, en utilisant les mêmes données, de construire un système de valeurs dont les inconnues seront cette fois v_1 et v_2 , valeurs des marchandises M_1 et M_2 . Ce système qui, selon les néo-ricardiens, formalise la théorie marxiste de la valeur, s'écrit ici :

$$\begin{aligned} (1) \quad & 500 v_1 = 240 v_1 + 10 v_2 + 200 \\ (2) \quad & 100 v_2 = 50 v_1 + 20 v_2 + 100 \\ (3) \quad & 300 v_f = 90 v_1 + 60 v_2 \end{aligned}$$

Les deux premières équations, à *elles seules*, permettent de calculer les valeurs ; soit, pour notre exemple : $v_1 = 170/203$ et $v_2 = 360/203$. La troisième, *dans un second temps*, permet de calculer la valeur d'une unité de travail ; soit, sur notre exemple : $v_f = 123/203$. Cette dernière grandeur permet de faire le partage entre « capital variable » et « plus-value ». En effet :

$$\begin{aligned} \text{Taux de plus-value} &= \frac{\text{valeur unitaire produite} - \text{valeur d'une unité de travail}}{\text{valeur d'une unité de travail}} \\ &= (1 - v_f)/v_f \text{ soit ici } 80/203. \end{aligned}$$

On vérifie par ailleurs que la valeur nouvelle créée au cours de la période (« capital variable » + « plus-value ») est bien égale à 300, c'est-à-dire à la dépense de travail au cours de cette période. Mais il doit être bien clair que cette propriété est déjà incluse dans le mode d'écriture du système des valeurs, et ne saurait donc être interprétée comme un résultat de ce calcul.

d) Relations entre prix de production et valeurs

Pour comparer les deux systèmes, on peut dresser le tableau ci-dessous où figurent les agrégats et ratios significatifs :

	Calcul en prix de production	Calcul en valeurs
Valeur de la production	1000 m	121000/203
« Capital constant »	500 m	60100/203
« Capital variable »	300 m	36900/203
« Plus-value ou total des profits »	200 m	24000/203
« Composition organique » (en %)	166,6	194,0
« Taux d'exploitation » (en %)	66,6	65,0
Taux de profit (en %)	25,0	24,7

Ce tableau montre qu'il n'existe aucun mode de passage d'une colonne à l'autre : ce résultat est fondamental, car il permet de comprendre pourquoi il est vain de vouloir résoudre la difficulté en adjoignant une règle supplémentaire. Supposer par exemple que la valeur d'une marchandise particulière est par définition égale à son prix, ou choisir comme numéraire une marchandise dont le prix serait alors par définition égal à 1, revient à utiliser le degré de liberté que la constante m autorise. Mais une telle tentative ne peut en rien réduire l'écart constaté sur le taux de profit, puisque cet écart est indépendant de m . Postuler une égalité entre grandeurs liant par exemple les profits totaux à la plus-value conduit à la même impasse.

Il est tout aussi impossible de faire apparaître conjointement l'égalité précédente – qui implique ici que $m = 120/203$ – et une autre égalité *a priori* tout aussi significative entre les deux modes de calcul de la valeur de la production totale, puisque cette dernière relation suppose ici que $m = 121/203$.

Il existe cependant la possibilité d'extraire du système étudié un sous-système défini par l'existence d'une proportion uniforme pour chaque marchandise entre production totale et consommation totale. Dans notre exemple, ce *système-étalon* s'obtient en retenant la totalité de la branche produisant M_2 et les 4/5 de celle produisant M_1 .

Dans ce cas, le taux de profit calculé à partir des valeurs est exactement égal au résultat obtenu à partir des prix, c'est-à-dire 25 %. Mais il reste évident que l'existence et les propriétés de ce système étalon ne remettent pas en cause les conclusions qui tirent les néo-ricardiens de l'examen du modèle présenté ici.

e) Deux propositions néo-ricardiennes fondamentales

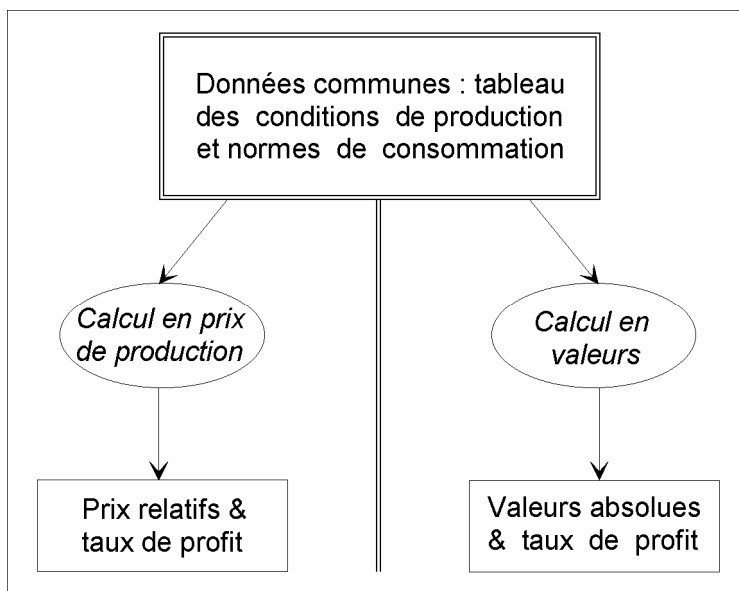
Ces deux propositions centrales peuvent être résumées comme suit.

I. La donnée des conditions de production au sens large (y compris les normes de consommation) permet de calculer de façon alternative :

- un système de prix relatifs et un taux de profit ;
- un système de valeurs.

Mais, comme le constate Napoleoni, cité par Benetti : « Ce à quoi on parvient n'est pas une transformation des valeurs en prix mais une détermination des prix indépendamment des valeurs. » *Les prix de production ne sont donc pas des valeurs transformées et, a fortiori, la théorie de la valeur ne peut prétendre rendre compte de la détermination du taux de profit.*

II. *Il n'existe, sauf cas particuliers, aucun mode de passage entre valeurs et prix de production, aucune relation entre grandeurs ou taux significatifs.* En particulier, la masse des profits, exprimée en termes de prix de production, ne peut être reliée à la masse de plus-value produite au cours de la période. La théorie marxiste de la plus-value comme source du profit apparaît donc non seulement superflue, mais aussi erronée. Il est par conséquent parfaitement légitime, au vu de ces résultats, de conclure comme le fait l'auteur collectif (1977) de l'article « Valeur, Prix et Réalisation » : « Par conséquent, si l'on entend par loi de la valeur une loi selon laquelle les prix de production des marchandises et le profit social sont déterminés directement ou indirectement par le contenu en travail de ces marchandises, on affirme par là une ineptie. » Ces propositions peuvent se résumer à l'aide du schéma ci-dessous où le double trait vertical indique l'impossibilité d'un passage d'un système à l'autre.



2. Critique des propositions néo-ricardiennes

a) L'hypothèse centrale des néo-ricardiens

Cette hypothèse, qui n'est nulle part annoncée, est cependant nécessaire pour écrire les équations du système de prix de production. Rappelons la première de ces équations :

$$(1) \quad 500 p_1 = (1+R) (240 p_1 + 10 p_2 + 200 w)$$

Le passage des données en termes de relations de production à cette équation constitue le problème central quant à la démarche néo-ricardienne. L'hypothèse sous-jacente est apparemment anodine et n'a jamais été discutée de manière systématique.

Pour écrire cette équation, il faut en effet que les 240 unités de marchandise M_1 , utilisées dans la production soient affectées du même prix p_1 que les 500 unités de marchandise M_1 produites au cours de la période. De manière plus générale, il faut que le système de prix qui valorise les « inputs » soit le même que celui qui sert à valoriser les « outputs ». Si tel n'était pas le cas, si les prix des outputs p'_1 et p'_2 étaient différents de ceux des inputs p_1 et p_2 , on obtiendrait le système d'équations suivant :

$$(1') \quad 500 p'_1 = (1+R) (240 p_1 + 10 p_2 + 200 w)$$

$$(2') \quad 100 p'_2 = (1+R) (50 p_1 + 20 p_2 + 100 w)$$

$$(3') \quad 300 w = 90 p_1 + 60 p_2$$

Un tel système où prix des inputs et prix des outputs différent ne peut être résolu sans informations supplémentaires : on ne dispose en effet que de 3 relations pour 6 inconnues (p'_1 , p'_2 , p_1 , p_2 , w et R). Même si l'on se contente de prix relatifs, c'est insuffisant. Les néo-ricardiens évacuent d'emblée un tel problème en posant implicitement : $p_1 = p'_1$ et $p_2 = p'_2$. Cette règle, qui leur semble aller de soi, suppose en fait une hypothèse très forte que nous appellerons dans la suite *hypothèse d'état stationnaire*.

Cela est conforme à la logique même des néo-ricardiens pour qui la seule donnée des conditions de production suffit à déterminer le système de prix. Or, pour une période de production donnée, *les prix des inputs ne sont pas autre chose que les prix des outputs de la période précédente*, dans la mesure où on raisonne à période de production unique. Si ce sont les mêmes, cela implique nécessairement que les conditions de production étaient elles aussi les mêmes lors de la précédente période. Autrement dit, il est justifié de parler d'hypothèse d'état stationnaire au sens d'invariance des conditions de production, et il est clair que cette hypothèse joue un rôle décisif pour la cohérence du système néo-ricardien. De manière plus formalisée, on peut raisonner de la façon suivante. La construction néo-ricardienne peut être schématisée comme suit :

$$H_1, H_2, H_3 \} \rightarrow P$$

avec H_1 : prix des inputs = prix des outputs

H_2 : période de production unique

H_3 : uniformité du taux de profit.

La proposition P qui résulte de ces hypothèses pouvant s'écrire :

$$P : D \rightarrow p, R$$

Les prix et le taux de profit sont déterminés par la seule connaissance des relations de production. Mais, sauf cas particulier mathématiquement complexe et sans signification économique, la vérification de la proposition n'est assurée que si H_1 implique également l'identité des relations de production à la période considérée t et à la période précédente $t-1$. Sinon, il y aurait manifestement contradiction entre P et H_1 . C'est cette équivalence que nous appelons hypothèse d'état stationnaire (HES), si bien que le raisonnement néo-ricardien doit être formalisé ainsi :

$HES, H_2, H_3 \} \rightarrow P$

b) Quelques remarques sur cette hypothèse

I. Cette hypothèse doit être nuancée de la façon suivante (sans d'ailleurs que cela change rien au fond) : on peut d'une part envisager que les conditions de production se modifient, mais que le système de prix associé reste le même. En termes mathématiques, cela revient à dire que les matrices de coefficients techniques relatives à deux périodes consécutives ont la même valeur propre dominante, et le même vecteur propre associé à celle-ci. Il s'agit là d'un cas tout à fait particulier, dont l'énoncé même montre qu'il n'a aucune signification économique et qu'il serait parfaitement absurde de vouloir le traiter comme une hypothèse. Un moyen de rendre apparemment moins contraignante l'hypothèse d'état stationnaire est de postuler que les conditions de production se modifient, mais en laissant inchangées les proportions internes du modèle. On se trouve alors dans le cas de la « croissance équilibrée » où tout croît au même taux et où, par hypothèse, les prix relatifs restent inchangés de période en période. Mais c'est un procédé parfaitement artificiel, dans la mesure où il est strictement équivalent à un changement uniforme des unités servant à mesurer les quantités de marchandises.

II. Cette hypothèse est extrêmement forte, car elle doit, d'un point de vue logique, être étendue non seulement au cas de deux périodes consécutives, mais à une infinité de périodes. Cette constatation n'est pourtant pas nouvelle : « Morishima a montré que cette définition synchronique des valeurs donne des résultats identiques à ceux obtenus en prenant une définition diachronique, sous réserve d'une hypothèse très forte, l'invariance des techniques dans le temps » (*Auteur collectif* 1976). On peut retrouver implicitement la même constatation dans les développements de Benetti – directement inspirés de Sraffa –, consistant à « réduire » les quantités de marchandises à des « quantités de travail datées ». Ce procédé n'est rien d'autre qu'un algorithme de résolution du système des prix de production (ce que Benetti ne semble pas remarquer) et il fait clairement apparaître la nécessité d'étendre l'hypothèse d'état stationnaire à une infinité de périodes.

III. Bien qu'elle n'ait jamais été remise en cause, cette hypothèse ne saurait être considérée comme une « simplification » légitime, ne serait-ce que parce qu'elle est absurde méthodologiquement. La problématique proposée par les néo-ricardiens implique en effet que les prix de production soient posés comme inconnues du problème, alors que l'on sait par ailleurs et par avance qu'ils n'auront pas varié d'un pouce par rapport à n'importe quelle période antérieure à la période considérée ! Cette seule raison suffirait donc à rejeter l'hypothèse d'état stationnaire. Elle revient en fait à raisonner comme si la période de production était infiniment courte ou plutôt, en toute rigueur, instantanée, de telle sorte qu'il devient légitime de poser comme égaux les prix « en début de période » et les prix « en fin de période ». On retombe en fin de compte sur une problématique bien connue, celle de « l'équilibre » : la construction néo-ricardienne ne rompt pas sur ce point fondamental avec les à-peu-près et les « coups de force méthodologiques » chers aux néo-classiques, c'est-à-dire à l'économie vulgaire.

c) Les effets d'un abandon de l'hypothèse d'état stationnaire

Pour étudier correctement ce qui se passe lorsqu'on renonce à une telle hypothèse, il est nécessaire de considérer cette fois la séquence constituée de deux périodes successives. La première sera ici définie à partir des données ci-dessous :

PERIODE 1

192 M ₁	24 M ₂	240 travail	→ 400 M ₁
30 M ₁	60 M ₂	60 travail	→ 300 M ₂
90 M ₁	180 M ₂		→ 300 travail

A la période 2, les conditions de production se modifient. On suppose en outre que la consommation des travailleurs se compose de marchandises produites à la période précédente, si bien que les inputs de la période 2 sont les outputs de la période 1, soit 400 de M₁ et 300 de M₂. Les données correspondant à la période 2 s'écrivent comme suit :

PERIODE 2

220 M ₁	20 M ₂	200 travail	→ 500 M ₁
50 M ₁	150 M ₂	125 travail	→ 625 M ₂
130 M ₁	130 M ₂		→ 325 travail

I. Propriétés de la période 1

En conservant l'hypothèse d'état stationnaire, les systèmes de prix de production et de valeurs conduisent aux solutions suivantes :

$$\begin{aligned} p_1 &= 3m & p_2 &= m & R &= 25\% \\ v_1 &= 6/5 & v_2 &= 2/5 \end{aligned}$$

On constate donc *a posteriori* que prix et valeurs sont proportionnels, autrement dit que le problème de la transformation n'apparaît pas ici. L'exemple numérique était évidemment construit pour qu'il en soit ainsi. Autrement dit, en ce qui concerne la période 2, la déviation des valeurs par rapport aux prix ne peut se produire que si l'on abandonne l'hypothèse d'état stationnaire.

Dans ces conditions, cette hypothèse apparaît clairement pour ce qu'elle est, à savoir un obstacle méthodologique à l'étude correcte du problème de la transformation. Dans le cas particulier que constitue notre période 1, il est évident que pour $m = 1$ les prix de production sont égaux aux valeurs. Qu'une telle égalité soit possible suppose une unité commune qui est bien évidemment le temps de travail. L'utilisation de cette période ne sert donc qu'à se donner un point de départ construit de façon à être neutre par rapport au problème de la transformation des valeurs en prix.

II. Etude de la période 2

Puisqu'on abandonne ici l'hypothèse d'état stationnaire, le problème se pose en termes différents : les prix et valeurs des marchandises produites à la période 1 sont connus et font partie des données au problème considéré. Et, comme les conditions de production se sont modifiées, on ne peut plus postuler que les prix de la période seront les mêmes.

On a donc une nouvelle liste d'inconnues afférentes à cette période, et que l'on notera : $p'_1, p'_2, v'_1, v'_2, R'$.

- Le système de prix de production s'écrit alors :

$$500 p'_1 = (1+R') (220 p_1 + 20 p_2 + 200 w')$$

$$625 p'_2 = (1+R') (50 p_1 + 150 p_2 + 125 w')$$

$$325 w' = 130 p_1 + 130 p_2$$

En remplaçant p_1 et p_2 par leurs valeurs, on aboutit finalement aux deux équations ci-dessous : $p'_1 = 4/5 (1+R')$ et $p'_2 = 8/25 (1+R')$

dont on peut seulement tirer les prix relatifs : $p_1/p_2 = 5/2$, tandis que le niveau du taux de profit R' reste quant à lui parfaitement indéterminé. On obtient donc ce premier résultat essentiel :

L'abandon de l'hypothèse d'état stationnaire rend le système néo-ricardien des prix de production incapable de déterminer le niveau du taux de profit.

- Le système de valeurs s'écrit :

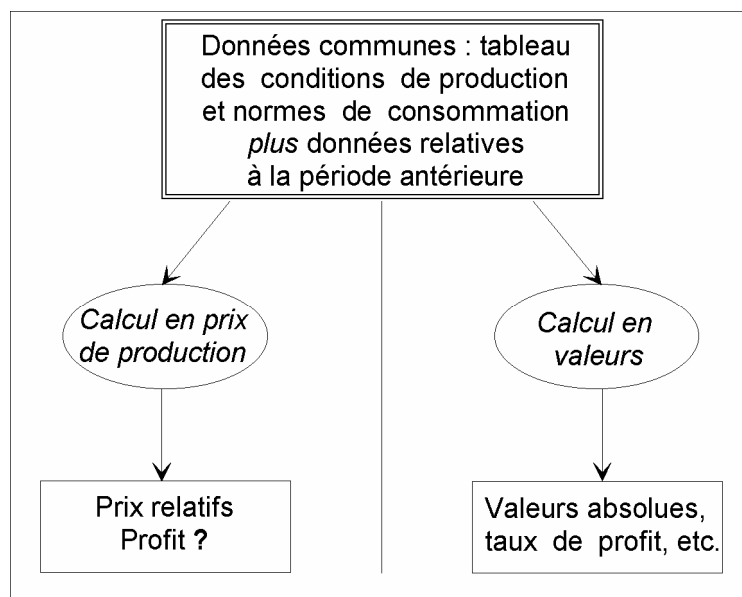
$$500 v'_1 = 220 v_1 + 20 v_2 + 200$$

$$625 v'_2 = 50 v_1 + 150 v_2 + 125$$

$$325 v'_f = 130 v_1 + 130 v_2$$

Puisque l'on connaît $v_1 = 6/5$ et $v_2 = 2/5$ qui sont des données du problème, on obtient sans difficulté : $v'_1 = 0,944$ $v'_2 = 0,392$ $v'_f = 0,64$ $e = (1 - v'_f)/v'_f = 0,5625$

On vérifie au passage qu'il y a eu effectivement déviation des valeurs par rapport aux prix de production, puisque v_1/v_2 vaut environ 2,4 tandis que p_1/p_2 vaut exactement 2,5. Arrivé à ce stade, on obtient un nouveau schéma comparant calcul en prix de production et calcul en valeurs :



Ici, les données sont constituées par les relations de production *plus* les données (prix et valeurs) relatives à la période antérieure, contrairement au schéma néo-ricardien où, par le biais de l'hypothèse d'état stationnaire, on postulait *a priori* que prix et valeurs étaient identiques, qu'il s'agisse d'inputs ou d'outputs. On constate alors que le calcul en valeurs peut être mené jusqu'au bout, c'est-à-dire qu'on peut déterminer toutes les grandeurs et ratios significatifs. Mais ce n'est plus le cas du calcul en prix qui, s'il permet encore de déterminer les prix relatifs, laisse indéterminé aussi bien le taux de profit que sa grandeur absolue.

Le trait vertical qui sépare les deux modes de calcul a donc maintenant un sens tout différent : il marque, à ce stade du raisonnement, la ligne de partage entre un calcul mené à bien et un calcul inachevé. Le problème du passage d'un mode de calcul à l'autre, c'est-à-dire le problème de la transformation, se pose donc, d'ores et déjà, en de tout autres termes.

III. Transformation des valeurs en prix

Il devient maintenant possible de restituer la logique réelle des schémas marxistes de la transformation qui indique que les prix de production sont des valeurs transformées par le jeu de la péréquation de la plus-value. La relation fondamentale qui va intervenir est donc *l'égalité entre valeur nouvelle et dépense de travail*. Cette égalité n'est pas en effet une propriété que l'on devrait vérifier *a posteriori*, c'est la traduction du principe essentiel selon lequel la grandeur du profit ne saurait dépendre de sa répartition entre capitaux individuels mais se trouve fixée par la masse de plus-value.

Cette égalité s'écrira pour notre exemple :

$$500 p'_1 + 625 p'_2 - 392 = 325$$

valeur nouvelle = dépense de travail

Et le système des prix de production s'écrit maintenant :

$$(1) \quad 500 p'_1 = (1+R') (220 p_1 + 20 p_2 + 200 w')$$

$$(2) \quad 625 p'_2 = (1+R') (50 p_1 + 150 p_2 + 125 w')$$

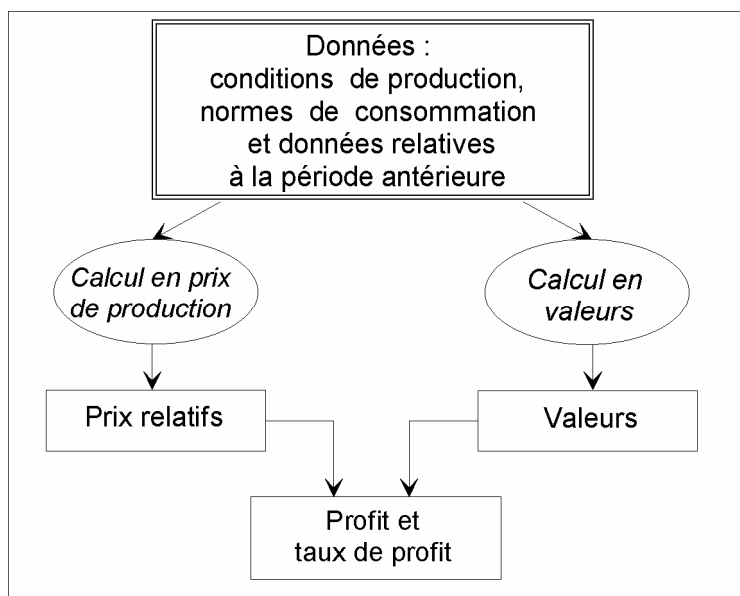
$$(3) \quad 325 w' = 130 p_1 + 130 p_2$$

$$(4) \quad 500 p'_1 + 625 p'_2 - 392 = 325$$

On obtient cette fois une solution complète :

$$p'_1 = 0,956 \quad p'_2 = 0,3824 \quad R' = 19,5 \%$$

Le schéma auquel on aboutit finalement est donc le suivant :



Ce schéma, comparé à celui des néo-ricardiens, montre que l'abandon de l'hypothèse d'état stationnaire infirme les deux propositions qu'elle contribuait à établir, et restitue les propositions fondamentales de l'analyse de Marx.

On peut donc résumer tout ce qui précède à l'aide du tableau suivant :

SCHEMA NEO-RICARDIEN	ABANDON DE L'HYPOTHESE D'ETAT STATIONNAIRE
<p><i>Proposition 1</i> : la donnée des relations de production permet de calculer de façon alternative un système de prix relatifs et un taux de profit d'une part, un système de valeurs d'autre part. Les prix de production ne sont donc pas des valeurs transformées.</p> <p><i>Proposition 2</i> : il n'existe, sauf cas particulier, aucun mode de passage entre valeurs et prix de production, aucune relation entre grandeur ou taux significatifs.</p>	<p><i>Proposition 1</i> : la donnée des relations de production et des données relatives à la période antérieure ne permet pas de déterminer la grandeur du profit ni son taux à partir d'un calcul en prix de production. Mais elle permet de déterminer les valeurs.</p> <p><i>Proposition 2</i> : la résolution complète du système de prix de production nécessite l'emploi de l'égalité entre valeur nouvelle et dépense de travail. <i>Les prix de production sont donc des valeurs transformées.</i></p>

IV. Où l'on retrouve les schémas de Marx

On peut en effet aller un peu plus loin et montrer qu'une fois l'hypothèse d'état stationnaire abandonnée, on retombe exactement sur le calcul de Marx. Au début de la période 2, on dispose des relations de production et des valeurs des marchandises produites à la période 1. Ces données permettent de reconstruire un tableau de calculs semblable à celui de Marx dans *Le Capital*.

Pour la branche 1, le capital constant est de $220 v_1 + 20 v_2$. Puisque $v_1 = 6/5$ et $v_2 = 2/5$, il représente donc une valeur $C_1 = 272$. De la même façon, on calcule que C_2 , capital constant de la branche 2, vaut 120. Les quantités de travail représentent l'ensemble de la valeur créée au cours de la période : elle se décompose en capital variable (V) et plus-value (PL). On a donc : $V_1 + PL_1 = 200$ et $V_2 + PL_2 = 125$. Le partage entre plus-value et capital variable peut être lui aussi calculé à partir de la norme de consommation. Celle-ci indique que : $325v_f = 130 v_1 + 130 v_2$. v_f vaut donc 0,64 et le taux d'exploitation PL/V , qui est égal à $1 - v_f/v_f$, vaut quant à lui 0,5625. A partir de ces éléments, on peut dresser le tableau ci-dessous :

(1) C	(2) V	(3) PL	(4) Taux de profit	(5) Profit moyen	(6) Prix de production	(7) Quantité produite	(8) Prix unitaire
272	128	72	19,5 %	78	478	500	0,9560
120	80	45	19,5 %	39	239	625	0,3824
392	208	117	19,5 %	117	717		

Commentons ce tableau.

a) Les trois premières colonnes représentent *les données du problème* : on constate qu'aucune quantité physique n'y figure en tant que telle. Le processus de transformation va entrer en jeu dans la mesure où les compositions organiques sont différentes, c'est-à-dire, dans cet exemple, parce que $272/128$ est différent de $120/80$. Mais ce critère est indépendant des relations entre quantités physiques. Celles-ci n'ont donc aucune raison de figurer parmi les données du problème.

b) Les trois colonnes suivantes présentent le schéma classique : le taux de profit général s'obtient en rapportant la plus-value totale, qui vaut ici 117, au capital total C + V, soit 392 + 208. Le taux de profit vaut donc ici 19,5 %. C'est ce taux qui, appliqué au capital avancé, permet, dans chacune des branches, de calculer le profit moyen. Enfin ce dernier ajouté au capital (que l'on ne distingue pas ici du coût de production, puisqu'il s'agit uniquement de capital circulant), donne le prix de production. On constate que ce processus de transformation porte sur la valeur globale du produit de chacune des branches.

c) C'est à ce moment que l'on peut introduire, à *titre de données supplémentaires*, les quantités physiques de production qui permettent de calculer les prix unitaires figurant dans la dernière colonne. On a par exemple : $0,956 = 478/500$.

On voit donc que l'on se trouve ramené aux schémas de calcul proposés par Marx. Comme le point de départ était précisément l'erreur découverte par Bortkiewicz à propos de ces schémas, il convient de revenir aux sources, en l'occurrence au chapitre du *Capital* concerné.

II. Une relecture de Marx

Bortkiewicz résume ainsi l'erreur qu'il attribue à Marx : « Il est facile de montrer que la procédure utilisée par Marx pour transformer les valeurs en prix est erronée, car elle échoue à distinguer rigoureusement les deux principes de calcul en valeurs et de calcul en prix (...)

Marx a commis l'erreur d'exclure de son calcul le capital constant et le capital variable investi dans les diverses sphères de la production. » Reportons-nous donc au chapitre IX du livre 3 du *Capital* et extrayons-en les deux principaux passages où Marx fait allusion à ce problème qu'il avait pressenti :

1) « Cependant, il y a une différence que voici : outre que le prix du produit du capital B par exemple s'écarte de sa valeur parce que la plus-value réalisée en B peut être supérieure ou inférieure au profit contenu dans le prix des produits de B, la même circonstance vaut à son tour pour les marchandises qui constituent et la fraction constante du capital B et, indirectement, en tant que moyens de subsistance des ouvriers, sa fraction variable.

En ce qui concerne la fraction constante, elle est elle-même égale au coût de production plus la plus-value, donc, dans notre cas, égale du coût de production plus le profit. Ce dernier peut, à son tour, être supérieur ou inférieur à la plus-value qu'il remplace. Pour ce qui est du capital variable, le salaire quotidien moyen est bien toujours égal à la valeur produite pendant le nombre d'heures que l'ouvrier doit consacrer à la production des moyens de subsistance nécessaires. Mais l'écart du prix de production de ces derniers par rapport à leur valeur falsifie ce nombre d'heures lui-même.

Cette difficulté se résout ainsi : une plus-value trop importante entrant dans une marchandise est compensée dans une autre marchandise par une plus-value d'autant plus petite. Par conséquent, les écarts par rapport à la valeur affectant les prix de production des marchandises s'annulent réciproquement. Somme toute, dans l'ensemble de la production capitaliste, la loi générale ne s'impose comme tendance dominante qu'approximativement et de manière complexe et se présente comme une moyenne de fluctuations éternelles qu'il est impossible de fixer rigoureusement » (Marx 1957, p. 177-178).

2. « Puisqu'il est possible que le prix de production s'écarte de la valeur de la marchandise, son coût de production renfermant le prix de production d'une autre marchandise peut, lui aussi, se trouver au-dessus ou au-dessous de cette fraction de sa valeur globale que constitue la valeur des moyens de production consommés. Il faut se rappeler cette signification altérée du coût de production et penser qu'une erreur est toujours possible quand, dans une sphère de production particulière, on pose le coût de production de la marchandise comme égal à la valeur des moyens de production consommés au cours de sa production. Pour l'étude en cours, il est inutile d'examiner ce point de plus près » (Marx 1957, p.181).

Le premier passage pose exactement la question de Bortkiewicz. Le premier élément de réponse se trouve à la fin de ce passage lorsque Marx parle de « tendance dominante » qui s'impose approximativement « et se présente comme une moyenne de fluctuations éternelles ». Si c'est là la réponse à la question posée, il est clair qu'elle ne vaut rien du tout, parce qu'elle est inconséquente du point de vue méthodologique. En effet, tout cela ne vaut que si l'on considère la loi de péréquation du profit, donc de formation d'un taux général de profit, uniforme. Il s'agit effectivement d'une loi tendancielle. Mais, dans le schéma théorique qui est présenté ici, de telles fluctuations sont *a priori* exclues dans la mesure où Marx raisonne à partir d'un taux général de profit, effectivement uniforme. Autrement dit, cette phrase sur les fluctuations, etc., peut recevoir deux interprétations :

– on peut considérer que Marx a tenté de résoudre la difficulté de la transformation des éléments de capital en faisant appel à un concept, celui des prix de marché fluctuant autour des prix de production, qui est extérieur au cadre méthodologique à l'intérieur duquel surgit la difficulté. Dans ce cas, la réponse tombe parfaitement à plat ;

– ou bien on considère que Marx se met à parler d'autre chose : la proposition qui revient à dire que la péréquation des taux de profit est une loi tendancielle est dans ce cas déplacée. Comme le livre 3 n'est finalement qu'un brouillon et ne constitue pas une version définitive de la rédaction de Marx, cette interprétation est plausible ; la phrase concernée pouvait être un simple rappel d'un point à développer et ne devrait pas être lue comme la conclusion du paragraphe qui précède.

Nous en resterons là de cette exégèse hasardeuse et nous nous contenterons de dire : si c'est là la solution de Marx, elle ne répond pas à la question posée. Mais le texte de Marx contient un autre élément de réponse, dont la signification est toute différente. Relisons le début du passage et arrêtons-nous sur ce membre de phrase : « En ce qui concerne la fraction constante, elle est elle-même égale au coût de production plus la plus-value, *donc, dans notre cas, égale au coût de production plus le profit*. Ce dernier peut, à son tour, être supérieur ou inférieur à la plus-value qu'il remplace. » Cette phrase devrait être soulignée plusieurs fois. Marx dit en substance : **la fraction constante est égale au coût de production plus le profit**. Il ne nous semble pas forcer le sens de la phrase. En particulier lorsque Marx dit : « donc, dans notre cas, égale au coût de production plus le profit », ce « dans notre cas » peut-il signifier autre chose que : « dans notre cas où nous étudions la transformation des valeurs en prix de production » ? « Donc, dans notre cas », la fraction constante est comptabilisée en ajoutant non pas la plus-value mais le profit au coût de production ; autrement dit, *le capital constant est exprimé en prix de production*. La suite du passage montre bien qu'il en est de même pour le capital variable : « L'écart du prix de production [à la valeur des moyens de subsistance nécessaires] falsifie ce nombre d'heures que l'ouvrier doit consacrer à la production de ces moyens de subsistance. » Là encore, comment expliquer plus clairement que *le capital variable est exprimé en prix de production*, autrement dit qu'il est « falsifié » par rapport à un calcul en valeur ?

Passons maintenant au second passage cité. Marx y rappelle « la signification altérée du coût de production », qui vient du fait que le coût de production « peut lui aussi se trouver au-dessus ou en dessous de cette fraction de sa valeur globale que constitue la valeur des moyens de production consommés ». On retrouve donc la même affirmation : le coût de production, autrement dit la somme du capital constant et du capital variable, est lui-même déjà transformé en prix de production et peut donc se trouver au-dessus ou en dessous de sa valeur. Immédiatement après, Marx répète la même proposition : le coût de production d'une marchandise ne peut être considéré sans risque d'erreur « comme égal à la valeur des moyens de production consommés au cours de sa production », autrement dit comme égal à sa valeur.

Cette lecture montre que Marx voit très bien que le capital constant et le capital variable sont exprimés en prix de production mais que ce point est pour lui inessentiel : « pour l'étude en cours, il est inutile d'examiner ce point de plus près ». L'étude en cours a, pour objet rappelons-le, de montrer comment la transformation des valeurs en prix peut rendre compatible la loi de la valeur et la péréquation du profit. Et la première partie de notre étude montre que les tableaux de calcul proposés par Marx rempliraient la même fonction s'il avait indiqué explicitement que capital constant et capital variable s'exprimaient en prix de production, *puisque le processus de transformation les concernant s'est déroulé à la période antérieure*, et ne doit pas venir interférer avec l'étude de la période courante. Cette précision, comme le montre tout ce qui précède, ne remet pas en cause la validité des schémas.

Deux points demandent toutefois à être précisés. Le premier concerne la signification du taux de plus-value qui subit ici une légère transformation. Pour que les choses soient plus claires, considérons le rapport $1/(1+e)$ où e représente le taux de la plus-value. Ce taux est donc le rapport entre le capital variable et la valeur nouvelle créée. La valeur nouvelle créée est égale à la dépense de travail de la période qui n'est donc pas concernée par la transformation. Par contre, le capital variable étant exprimé par définition en prix de production, ce taux diffère du même taux calculé à partir de valeurs, dans la mesure où le prix de production des moyens de subsistance diffère de leur valeur. Mais, comme on l'a vu plus haut, ce point est correctement signalé par Marx. A partir du moment où on garde présent à l'esprit cette différence de signification en ce qui concerne le taux de plus-value, on peut mener les calculs décrits par les schémas de Marx exactement de la même façon. Il est cependant nécessaire d'effectuer les modifications terminologiques qui s'imposent ; ainsi l'intitulé de la colonne du tableau de Marx « valeurs des marchandises » devient impropre : puisque les coûts de production sont, déjà, des valeurs transformées, il vaudrait mieux parler par exemple de valeurs avant transformation.

La deuxième précision à apporter découle de ce qui précède : il s'agit ici du sort des deux égalités fondamentales. La première, qui s'établit entre plus-value et profit, ne subit aucune modification puisqu'elle n'est pas un résultat du calcul, mais en fait un élément du mode de calcul. La seconde égalité, entre somme des valeurs et somme des prix de production, est également conservée, si on convient de parler de « valeurs avant transformation ». Ainsi les schémas de reproduction sont parfaitement validés à condition de supposer que les éléments de capital constant et de capital variable ont eux-mêmes été soumis préalablement à ce processus de transformation. Si on ne se laisse pas influencer par la « correction » de Bortkiewicz, on peut vérifier que c'est bien cela que Marx cherche à préciser dans les passages cités ci-dessus. Et, même si cette interprétation du texte est fautive, il n'en reste pas moins vrai que telle est la réponse simple à l'objection de Bortkiewicz. Fondamentalement, c'est l'acceptation acritique de l'hypothèse d'état stationnaire qui, nous semble-t-il, a empêché de mettre ce point en lumière.

Conclusions

1. Le rapprochement entre l'étude du système néo-ricardien et la relecture du chapitre du *Capital* sur la transformation permettent de préciser le cadre dans lequel fonctionne la critique adressée à *Marx* par les néo-ricardiens. Il comporte deux caractéristiques essentielles : une formalisation incohérente du cycle du capital et le recours à la notion de prix unitaire.

a) Le cycle du capital

En principe, l'approche néo-ricardienne raisonne sur une période de production discrète (dont la longueur n'est pas nulle) et se distingue ainsi de l'approche walrasienne en termes d'équilibre général qui est marquée par l'absence de dimension temporelle et donc par l'incapacité de produire une théorie opératoire du capital. Au début de la période considérée, on dispose de quantités de marchandises et de travail qui, combinées entre elles, aboutissent, à l'issue de la période de production, à la production d'un ensemble de marchandises. Mais cette notion de période ne peut prétendre représenter, même de façon simplifiée, le cycle du capital que si elle laisse ouverte la possibilité d'envisager une séquence de périodes successives reliées entre elles par le fait que les outputs d'une période deviennent les inputs de la période suivante.

Or la théorie néo-ricardienne ne peut « boucler » qu'à la condition de postuler qu'une période quelconque est équivalente à n'importe quelle autre période, passée ou à venir. On peut certes décrire une séquence de périodes, mais dans le seul cas où elles sont indiscernables du point de vue des prix et du taux de profit qui y sont associés. La propriété nécessaire est en effet l'identité des prix en « entrées » et en « sorties », si bien que la distinction entre plusieurs périodes successives est parfaitement formelle et qu'on peut en fait considérer que la période de production a une durée nulle ou infiniment petite.

Dans la mesure où l'on utilise une formalisation mathématique, on ne peut pas minimiser les implications d'une telle propriété : le modèle néo-ricardien doit donc assumer les plus absurdes de ces implications. Ainsi, on démontre, certes de manière irrécusable, que la théorie marxiste est fautive de A à Z (et qui plus est superflue), mais dans un modèle où les hauts fourneaux existent de toute éternité, où on produit les immeubles en préfabriqué selon les mêmes méthodes depuis des millénaires, etc. Dans ces conditions, on est bien forcé de constater que l'on n'est pas réellement sorti du cadre walrasien, dans la mesure où le cycle du capital n'est traité que de manière purement formelle. On pourrait montrer, ce qui ne sera pas fait ici, que le système de Sraffa est compatible avec l'équilibre général de Walras et qu'il n'en constitue en fait qu'un sous-ensemble.

b) La notion de prix unitaire

L'une des grandes différences entre les schémas de Marx et le modèle néo-ricardien est que ce dernier comporte des quantités physiques, et que le prix unitaire y joue un rôle central. Cette caractéristique est manifestement un corollaire de l'hypothèse d'état stationnaire. Si l'on accepte celle-ci, on constate en effet que le prix des inputs ne peut être connu préalablement au processus de production, puisque c'est le même ensemble de prix qui s'applique tant aux inputs qu'aux outputs, et dépend donc des conditions de production repérées par des quantités physiques.

Si, au contraire, on abandonne cette hypothèse, on se retrouve dans un cas de figure moins paradoxal : lorsqu'un capitaliste achète telle quantité de matières premières en début de période, il sait à quel prix il les paie, il connaît donc la masse totale de capital qu'il avance. Celle-ci est une donnée préalable au processus de production, alors que dans le schéma néo-ricardien elle apparaît bizarrement déterminée à l'issue seulement du processus de production, si bien qu'il n'est pas possible de disjoindre l'acte d'achat des moyens de production et celui de la vente du produit : encore une fois, on retrouve le fait que, dans ce schéma, la période de production doit être de durée nulle. Dans le cas où l'on suppose que le montant du capital engagé est connu au début de la période de production, ce qui suppose l'abandon du schéma néo-ricardien, le processus de transformation est réglé par les compositions organiques de chacune des branches : il ne dépend pas des quantités physiques en tant que telles, celles-ci n'intervenant que dans un second temps pour fixer les prix unitaires.

Ces remarques permettent de mieux comprendre pourquoi le système de prix néo-ricardien n'est déterminé qu'en termes de prix relatifs et ne peut donc en tant que tel être rapporté à des valeurs exprimant des quantités absolues de travail. Cette différence, qui a pu faire conclure à une incommensurabilité entre prix et valeurs, n'est qu'un sous-produit de l'hypothèse d'état stationnaire qui seule permet de mener à son terme le calcul en prix de production indépendamment de toute référence aux valeurs. Mais, si on abandonne cette hypothèse, le problème se renverse : il doit y avoir commensurabilité entre prix et valeurs, puisque le seul moyen de « boucler » le modèle est de faire apparaître les prix comme les valeurs transformées. Dans ces conditions, il ne peut y avoir d'incommensurabilité : les prix de production, comme les valeurs, expriment des quantités de travail et se rapportent toujours à un capital individuel ou à une branche et non à une unité physique de produit. La transformation consiste à répartir entre les différents capitaux une masse de plus-value donnée produite par l'ensemble de ces capitaux : ce processus ne porte pas sur les quantités produites, mais uniquement sur des masses de valeur. A notre sens, ces brèves remarques indiquent qu'il n'est pas possible de restituer les fondements mêmes de la théorie marxiste face à la critique néo-ricardienne sans identifier le rôle central de l'hypothèse d'état stationnaire et la remettre en cause.

2. On ne reprendra pas ici les innombrables tentatives qui, dans la lignée de Sweezy, utilisent des hypothèses particulières et, de ce fait, ne résolvent le problème qu'à moitié, c'est-à-dire pas du tout : aucune ne permet de remettre en cause les propositions énoncées plus haut. Mais il convient de s'arrêter sur la « réponse » de Benetti qui est exposée notamment dans son livre *Economie classique, économie vulgaire* et peut se résumer comme suit : « Ce qui s'avère critiquable, c'est l'inclusion simultanée des concepts de valeur et de prix dans le cadre logique d'un modèle économique » (p. 127-128). Cette position nous semble indéfendable, pour trois raisons :

a) La première est que le fait d'opérer une telle distinction entre le « champ des valeurs » et le « champ des prix », pour reprendre la terminologie de Lipietz, est un contresens sur l'articulation de ces deux concepts dans *Le Capital*. Yaffe en a une bien meilleure compréhension lorsqu'il écrit : « Les prix de production sont une "médiation" entre le procès de production immédiat et les formes d'apparition de la plus-value telles que la rente foncière, le profit et l'intérêt. Marx procède par étapes. Il traite d'abord de la production de valeur et de plus-value dans le procès direct de production. Quand il passe, dans le livre 3, à l'étude du profit et du taux de profit – forme dans laquelle se manifeste la plus-value –, il considère ce processus comme donné » (Yaffe 1975). L'erreur de Benetti a pour conséquence logique de considérer à la limite que le livre 3 du *Capital* se situerait tout entier « dans le champ de l'économie politique », le seul livre 1 en constituant la critique.

b) C'est également la position qu'adopte à peu près Dostaler dans son livre *Marx, la Valeur et l'Economie politique*. Le même point de vue se retrouve chez Bompard et Postel-Vinay dans leur article des *Temps modernes* : il est très significatif de voir comment ces deux auteurs, à l'occasion d'une critique du livre de Gutelman (*Structures et Réformes agraires*), « jouent » Bortkiewicz et Benetti contre les fondements mêmes de la théorie de la rente absolue développés dans le livre 3 du *Capital*. Voilà donc esquissée une nouvelle « coupure épistémologique » se situant cette fois à la fin du premier livre du *Capital* !

c) Enfin, du point de vue de la lutte idéologique, la position de Benetti a pour effet de donner raison, ou du moins de laisser le champ libre, à ceux, comme Mrs Robinson, pour qui la théorie marxiste de la valeur serait « métaphysique ». En effet, une construction théorique qui n'indique pas les médiations permettant, à partir de celle-ci, de reproduire le réel-concret et, au contraire, dresse des barrières infranchissables entre les deux – correspondant bien à la définition d'une métaphysique. Ainsi, lorsque Samuelson, avec sa vulgarité présomptueuse, explique que la transformation des valeurs en prix se fait au moyen d'une gomme, Benetti ne peut lui opposer qu'une distinction entre travail concret (celui des schémas de Sraffa) et travail abstrait (celui des schémas de Marx). Mais pour l'économiste bourgeois un système de prix, un taux de profit et des quantités de travail concret sont amplement suffisants.

3. L'objet de ce travail se situait « en amont » de diverses contributions (comme celles de Yaffe et Salama) qui sont pertinentes sur le fond. Il était de montrer comment les propositions essentielles du modèle néo-ricardien dépendent strictement de ce que nous avons appelé hypothèse d'état stationnaire. Il était ensuite d'expliquer comment, dans le cas où l'on abandonne cette hypothèse parfaitement illégitime, on peut restituer les résultats marxistes et déboucher sur une nouvelle lecture des schémas de transformation, d'où l'« erreur » de Bortkiewicz a disparu. La critique des thèses néo-ricardiennes développée dans cet article est donc en partie interne, en ce sens qu'elle accepte – délibérément et en toute connaissance de cause – de se situer dans le cadre méthodologique du modèle utilisé pour leur obtention.

Jusqu'ici, au contraire, les réponses à l'offensive néo-ricardienne disaient en somme : « Vous démontrez que la théorie marxiste de la valeur et des prix de production est erronée, mais nous récusons ce résultat parce que votre cadre d'analyse est lui-même étranger à la méthodologie marxiste », alors que la critique développée ici, nous semble-t-il, permet d'avoir une position beaucoup plus forte et de tenir ce langage : « Si, tout en acceptant le cadre proposé par votre modèle, on en retire l'hypothèse d'état stationnaire, si donc on le généralise, il est évident que vos propositions ne sont plus démontrables et il apparaît au contraire que l'on ne peut se passer d'un recours à la théorie de la valeur. »

C'est à ce moment, et à ce moment seulement, qu'il devient possible d'ajouter : « Cela dit, votre cadre d'analyse est, de plus, inadéquat à une approche correcte de la réalité du mode de production capitaliste. » On ne peut plus alors se voir adresser le reproche de « faire de la métaphysique » et il est possible de développer les argumentations de Yaffe et Salama qui, jusque-là, ne pouvaient porter que sur le cadre méthodologique de leurs adversaires et laissaient intouchés les résultats produits à l'intérieur de celui-ci.

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

Abraham-Frois G. & Berrebi E. (1977) - *Théorie de la valeur, des prix et de l'accumulation*, Ed. Economica.

Auteur collectif (1976 et 1977) - « Valeur, prix et Réalisation », *Critiques de l'économie politique*, n°24/25 et n°26.

Benetti C. (1974) - *Valeur et Répartition*, Presses universitaires de Grenoble/Maspero.

Benetti C., Berthomieu G. & Cartelier J. (1975) - *Economie classique, Economie vulgaire*, Presses universitaires de Grenoble/Maspero.

Bompard J.P. & Postel-Vinay G. (1975) - « Comment mesurer l'antagonisme ouvriers-paysans », *Les Temps modernes*, n°348.

Von Bortkiewicz L. (1975) - « On the Correction of Marx's Fundamental Theoretical Construction in the Third Volume of Capital », in *Karl Marx and the Close of his System*, édité par P. Sweezy, The Merlin Press, New York.

Dostaler G. (1978) - *Marx, la valeur et l'économie politique*, Ed. Anthropos, 1978.

Marx K. (1957) - *Le Capital*, Ed. Sociales, livre 3, t. 6, chap. IX.

Medio A. (1972) - « Profits and Surplus-Value : Appearance and Realty in Capitalist Production », trad. franç. dans Abraham-Frois G., Gibert P. & de Lavergne P., *Problématiques de la croissance*, Ed. Economica, 1974, vol. II, p. 248-289.

Morishima M. (1973) - *Marx's Economics*, Cambridge University Press.

Salama P. (1975) - *Sur la valeur*, Maspero.

Sraffa P. (1970) - *Production de marchandises par des marchandises*, Dunod.

Sweezy P. (1942) - *The Theory of Capitalist Development*, chap. VII, Monthly Review Press, New-York.

Yaffe D. (1975) - « Valeur et Prix dans "Le Capital" de Marx », *Critiques de l'économie politique*, n°20.