

Accumulation, prix et formes du progrès technique ⁽¹⁾

Bertram Schefold

Cahiers d'économie politique n°3, 1976.

I

La loi de la baisse tendancielle du taux de profit se fonde sur l'hypothèse suivante : le mode de production capitaliste favorise une forme d'accumulation selon laquelle la composition organique du capital augmente dans une proportion plus grande que le taux de plus-value. Quand nous admettons que le problème de la transformation se laisse résoudre comme Marx le voulait, c'est-à-dire que la valeur du produit total annuel est égale au prix de ce produit :

$$C + V + M = K + W + P \quad 1)$$

(où C = la valeur et K le prix du capital constant circulant, abstraction faite du capital fixe, où V = le capital variable, M la plus-value, W la masse des salaires et P la masse des profits), et quand nous admettons que le profit se présente comme redistribution de la masse de la plus-value,

$$P = M, \quad 2)$$

alors il est vrai aussi que le capital total en valeur et en prix est le même, soit

$$C + V = K + W,$$

de sorte que le taux moyen de profit mesuré en valeur est le même que celui mesuré en prix, et se trouve déterminé de la façon suivante :

$$\frac{P}{K + W} = \frac{M}{C + V} = \frac{M/V}{1 + C/V}$$

De cette formule il suit que le taux de profit mesuré en prix baisse quand le taux de la plus-value mesuré en valeur, soit M/V , reste plus ou moins constant, alors que la composition organique mesurée en valeur, C/V , augmente. Si une solution du problème de la transformation était possible, par laquelle les conditions 1) et 2) étaient satisfaites en même temps, on pourrait tirer des conclusions concernant le taux de profit à partir du taux de plus-value et de la composition organique, en supposant que ceux-ci sont définis en valeur.

1. Version résumée et amendée d'un article paru sous le titre « Wert und Preis in der Marxistischen und Neokeynesianischen Akkumulationstheorie », dans la revue *Mehrwert*, 2, 1973.

Une telle solution du problème de la transformation est toutefois aujourd'hui rejetée de façon générale. En conséquence, il semble raisonnable de chercher dans quelle mesure les réflexions de Marx sur la relation entre progrès technique, répartition des revenus et taux de profit, se laissent reconstruire avec l'aide des concepts de la théorie des prix de Sraffa, qui paraît être la théorie moderne des prix de production la plus proche du marxisme. Il est vrai que les deux approches ne coïncident pas tout à fait et ne se laissent pas pleinement accorder ; mais un essai « naïf », fait pour amener la théorie de Sraffa à l'analyse de la théorie de l'accumulation de Marx, peut être justifié, quand on obtient par là de nouveaux aperçus. Nous nous servirons de la même façon des raisonnements keynésiens et néo-keynésiens. Le résultat n'a pas la prétention d'avoir un caractère autre que provisoire.

Nous récapitulons maintenant les formules de la théorie des prix de production, en utilisant la terminologie de Sraffa, et sans considérer le salaire comme avancé.

Si par hypothèse les périodes de production sont égales dans tous les secteurs, on a, désignée dans la matrice A par l'élément a_{ij} la quantité du bien j qui, combinée avec le travail l_i , est nécessaire pour produire une unité du bien i. Avec p_i comme prix de la i-ème marchandise, avec w pour le salaire, r pour le taux de profit, on obtient le système d'équations suivant² : $(1+r) Ap + wl = p$ où

$$p = \begin{bmatrix} p_1 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix}, \quad l = \begin{bmatrix} l_1 \\ \vdots \\ l_n \end{bmatrix}$$

Les prix \hat{p} , mesurés en travail commandé, sont ($w = 1!$) donnés par $(1+r) A \hat{p} + l = \hat{p}$

Les valeurs du travail $u_i, i = 1, \dots, n$, résultent de l'addition du travail direct l et du travail indirect $a_{1i} + \dots + a_{ni}$, dans la forme matricielle $u = l + Au$. C'est la même équation que celle qu'on obtient pour p(r) quand $r = 0$, à savoir $p(0) = Ap(0) + l$.

La composition organique du capital, ω , est alors pour un taux de profit donné r, la relation, mesurée en prix de production, des moyens de production aux dépenses de travail

$$\omega(r) = \frac{C(r)}{W(r)} = \frac{\sum_{i,j=1}^n a_{ij} p_j(r)}{w(r) \sum_{i=1}^n l_i}$$

2. Cf. B. Schefold, *Theorie des Kuppelproduktion*, Bâle, 1971.

Puisque

$$\omega(r) = \frac{\sum_{i,j=1}^n a_i^j p_j(r)}{w(r) \sum_{i=1}^n l_i} = \frac{\sum_{i,j=1}^n a_i^j \hat{p}_j(r)}{\sum_{i=1}^n l_i}$$

et puisque les prix $\hat{p}(r)$ ($= \frac{P}{W}$ = prix en travail commandé) augmentent

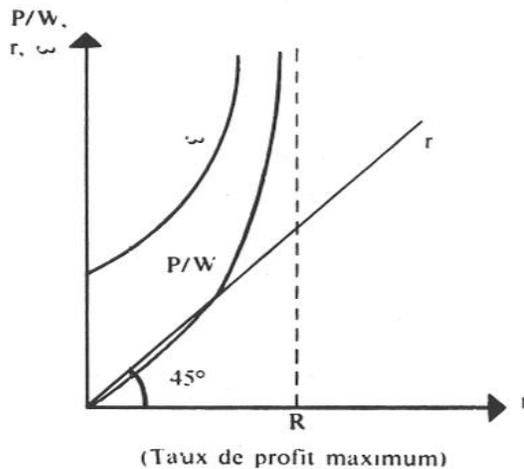
avec un taux de profit monotone, le rapport organique augmente de façon monotone avec le taux de profit pour une technique donnée. Cela n'est pas vrai en général pour l'intensité du capital (effet Wick-sell!)³.

La relation (qui est indépendante de l'étalon des prix) entre profits ($P = rK(r)$) et salaires ($W = w(r) \sum_{i=1}^n l_i$) est égale au produit du taux de profit et de la composition organique du capital :

$$\frac{P}{W} = \frac{P}{K} \frac{K}{W} = r\omega(r)$$

$\frac{P}{W}$ augmente aussi de façon monotone avec le taux de profit ; il existe une relation manifestement inversible entre $\frac{P}{W}$ et r .

Il apparaît clairement maintenant que pour une technique donnée (A, ℓ), la détermination d'une des trois grandeurs, taux de profit r , P/W (quotient des profits par les salaires) et composition organique $\omega(K/W)$, suffit pour déterminer les deux autres, car ω et P/W sont des fonctions monotones de r :



3. La composition organique du capital est pour cette raison un concept plus utile que celui de l'intensité du capital, parce que la première, pour une technique donnée (A, ℓ), est déterminée seulement par r , alors que la seconde dépend en outre d'un étalon des prix.

r , ω et P/W sont, pour une période de remplacement donnée du capital, indépendantes d'un étalon des prix comme nombres purs.

Si la technique change, alors on obtient une tautologie $P/W = r \omega$. Mais il faut maintenant se donner deux grandeurs pour déterminer la troisième. Ainsi l'équation montre que, pour ω et r donnés, la répartition des revenus est donnée.

Nous entreprenons maintenant l'examen du progrès technique. Mais au préalable il faut résoudre une certaine difficulté formelle. Bien qu'il soit relativement facile d'un point de vue analytique de rechercher les effets de formes spécifiques du progrès technique sur la composition organique quand le taux de profit est donné, il n'est pas facile d'examiner le progrès technique dans le système de Sraffa pour un taux d'exploitation constant. Or, c'est évidemment le taux d'exploitation P/W qu'il faut considérer comme donné.

La difficulté se résout ainsi : quand on peut montrer que la composition organique, par suite d'un progrès technique déterminé, augmente pour chaque taux de profit donné, cela signifie un déplacement vers le haut de la courbe qui représente ω et donc aussi de celle qui représente P/W . Par conséquent le taux d'exploitation, après l'introduction du progrès technique, ne peut rester le même qu'auparavant que si le taux de profit a baissé, puisque la courbe représentant P/W en fonction de r est déplacée vers le haut et de façon monotone. Nous pouvons donc nous limiter dans ce qui suit à rechercher comment certaines formes du progrès technique agissent sur ω pour un taux de profit donné.

II

Parmi les nombreuses formes de progrès technique, nous proposons d'en retenir 4 qui sont représentatives.

a) Intensification du travail. La matrice de production A reste valable quant à ses proportions, les méthodes de production sont inchangées, mais les travailleurs vont, par la contrainte ou sous l'effet de l'habitude, intensifier le travail productif (seuls les l_i du vecteur l baissent). Quand cela arrive dans un seul secteur, les coûts unitaires du bien concerné vont d'abord baisser, tandis que le capital constant mis en œuvre reste le même. Dans le secteur concerné, la composition organique du capital augmente en même temps. Mais il y a alors trois effets compensatoires à long terme :

1° Une hausse du salaire rémunérant le travail, si celui-ci est maintenant spécialisé, peut compenser immédiatement une hausse de la productivité dans le secteur concerné. Si le travail est pondéré par l'efficacité du travail, tout reste ensuite formellement comme avant. La possibilité d'une telle compensation est une tendance si importante qu'il faut la constater bien qu'on ne puisse pas la traiter dans le cadre du modèle d'analyse.

2° Quand il n'y a pas d'augmentation de salaire dans le secteur considéré, le coût unitaire de la marchandise produite baisse, les prix de production en travail commandé des autres marchandises baissent aussi, dans un système où chaque marchandise entre, directement ou indirectement, dans la production d'une autre marchandise (système de base). L'augmentation de la productivité dans un secteur réduit ainsi le coût en capital dans les autres secteurs (et, par un effet en retour, dans le secteur concerné lui-même). Or il est vrai que la réduction des prix de production dans les autres secteurs est moindre que dans le premier secteur, mais il est possible quand même que la réduction des coûts de capital dans les autres secteurs compense, ou surcompense, la réduction des coûts de travail dans le secteur primaire, de sorte que la composition organique moyenne n'a pas besoin d'augmenter.

3° Il est concevable que l'intensification du procès de travail dans tous les secteurs ait lieu de façon à peu près uniforme. Admettons qu'elle ait lieu de façon tout à fait uniforme. Cela signifie ensuite une réduction du temps de travail nécessaire pour une unité de chaque produit, qui peut être exprimée en multipliant le vecteur ℓ du travail par un facteur α avec $0 < \alpha < 1$: ℓ est transformé en $\alpha \cdot \ell$

Ensuite, tous les prix de production se réduisent par le même facteur, ce qui fait que la composition organique du capital (selon les prix déterminés en travail commandé) reste constante pour un taux de profit constant.

En formules : la transition $\ell \rightarrow \alpha \ell = \ell'$ n'a pas de conséquence pour la composition organique θ

$$\omega = \frac{\sum_{i,j} a_{ij}^j p_j (r)}{w \sum_i \ell_i} = \frac{\sum_{i,j} a_{ij}^j \hat{p}_j}{\sum_i \ell_i}$$

$$\rightarrow \omega' = \frac{\sum_{i,j} a_{ij}^j \hat{p}'_j}{\alpha \sum_i \ell_i}$$

à cause de

$$\hat{p} = (I - (1+r)A)^{-1} \ell \rightarrow \hat{p}' = (I - (1+r)A)^{-1} \alpha \ell = \alpha \hat{p}$$

Cependant le taux de salaire augmente, et les masses des profits et des salaires augmentent aussi, tandis que P/W reste constant.

b) Considérons maintenant le cas opposé : l'économie de matières première pour un travail inchangé. Quand certains des a_{ij}^j diminuent

dans la matrice A , alors que les autres restent inchangés, la composition organique doit changer pour un taux de profit constant.

Quand (ce qui est seulement une hypothèse) les inputs, sauf le travail, baissent dans le même rapport ($A \rightarrow \alpha A, \alpha < 1$), alors baissent aussi tous les prix de production \hat{p} pour un r constant, de façon que la composition organique baisse plus que pour le facteur α . Ce résultat présente un contraste remarquable avec l'effet produit par l'intensification du travail.

c) Rationalisation. L'introduction de nouvelles machines est plus typique quant au progrès technique⁴. Quand celle-ci augmente la force productive, le besoin de travail vivant pour une unité de produit en sera normalement diminué. Nous parlons de rationalisation particulièrement quand la machine est introduite pour remplacer du travail, le capital circulant étant inchangé. Dans le cas extrême caractérisant la révolution industrielle, et observé par Ricardo et Marx, la machine (par exemple le métier à tisser mécanique) remplace exclusivement des travailleurs (par exemple des tisserands), mais non les matières premières comme le fil.

Pour que la machine apparaisse, dans le cas de la rationalisation, comme un progrès technique, elle doit épargner les salaires de travailleurs en nombre tel que le coût de la machine (qui elle-même consiste de nouveau en matières premières, salaires, etc.) soit plus que compensé. C'est-à-dire, si les prix sont égaux en valeurs, la machine ne peut pas céder annuellement plus de valeur au produit que la somme des valeurs qui serait produite par le travail qu'elle remplace. Puisque au total il y a moins de travail vivant mis en œuvre qu'auparavant, la composition organique devrait augmenter si les valeurs pouvaient rester les mêmes. Mais même si l'on considère aussi le fait que les valeurs baissent en conséquence du progrès technique, on remarquera que la composition organique de l'ensemble du système doit augmenter.

On peut, dans certaines conditions, généraliser ce résultat, même si valeur et prix diffèrent. Dans un modèle de Sraffa avec capital fixe, la rationalisation conduit, non dans tous les cas, mais dans la plupart, à une augmentation de la composition organique⁵. Comme l'expression exacte d'une telle relation demande un appareil formel assez important, nous devons renoncer à apporter ici une preuve complète ; mais nous montrerons plus loin l'effet de la rationalisation en rapport avec la division ou l'intensification du travail, dans un modèle mathématique fortement simplifié.

d) A un degré supérieur de la production, et étant donnée une

4. Cf. Marx, *le Capital*, livre I, chapitre 13, section 2. (Ed. allemande MEW), livre I, tome 2, chapitre 15, section 2. Ed. Sociales (traduction de Joseph Roy révisée par Marx).

5. Ce point sera démontré rigoureusement dans une publication ultérieure pour un modèle du type Sraffa avec du capital fixe à n secteurs.

certaine flexibilité du taux de salaire, intervient ici une nouvelle étape, en ce qu'une nouvelle machine est elle-même produite par une machine, et ne remplace plus seulement du travail direct vivant, mais aussi du travail indirect, en ce sens qu'elle remplace de vieilles machines d'efficacité moindre. Cela signifie de nouveau, en général, pour une unité de produit final, une économie de travail humain, mais il n'est plus évident, en raison de la forme sous laquelle s'accomplit ensuite le progrès, qu'une augmentation de la composition organique doive s'effectuer.

En résumé on peut dire que selon *a*) et *c*), à court terme se produit une tendance à l'augmentation de la composition organique, qui provient d'une forme spécifique de progrès et qui est compensée à long terme jusqu'à un certain point (surtout dans le cas *a*)) en vertu de son propre principe. Si une compensation insuffisante aboutit à un préjudice économique, il est possible que grâce à des découvertes épargnant du capital, conformément aux cas *b*) ou *d*), la compensation soit accomplie. Il semble donc que l'on ne peut déduire dans un cadre donné les fondements d'une tendance séculaire absolue de la composition organique à partir de la nature du progrès technique moderne ; une autre perspective se dessine, quand le progrès technique est considéré non comme une séquence en quelque sorte fortuite de découvertes spontanées, mais comme résultat de forces économiques, soumis à des conditions historiques particulières.

III

Nous nous tournons maintenant vers le point de vue selon lequel le système des prix de production donne de façon adéquate le mouvement des prix relatifs en moyenne à long terme pour une société capitaliste moderne. Celle-ci croît de façon équilibrée, la composition organique étant constante, et le progrès technique neutre en ce sens. L'ensemble augmente de façon proportionnelle avec un certain taux de croissance *g*. Quand nous admettons pour simplifier que seuls les capitalistes épargnent une partie *s* du profit, et quand cette épargne est investie, on a la formule tautologique :

$$I = S = sP,$$

et

$$r = \frac{P}{K} = \frac{I}{sK} = \frac{g}{s}.$$

Cette formule est interprétée comme causale par l'école néokeynésienne. Les investissements, autonomes en vertu des « esprits animaux » propices des entrepreneurs, suivraient le taux de croissance naturel du potentiel de production (il s'agira plus tard de chercher ce que sont les « esprits animaux » favorables⁶). On suppose le plein emploi

6. Cf. K. Marx, Introduction à la critique de l'économie politique, Editions sociales, p. 152.

et on considère d'abord la courte période. Dans la théorie de Keynes une modification des investissements par l'effet du multiplicateur avec le plein emploi produit des changements, allant dans le même sens, du niveau général des prix, et donc des changements des marges de profit étant donné que les salaires suivent moins vite. Pour Kaldor, la modification des marges de profit⁷ représentera un changement de la répartition des revenus, de façon que l'épargne, pour une tendance à l'épargne donnée de l'entrepreneur, corresponde aux investissements projetés. Dans la longue période les fluctuations (vu les effets de capacité de la croissance équilibrée avec une composition organique constante, c'est-à-dire avec un coefficient de capital constant) avec lesquelles l'effet d'ajustement de l'épargne à l'investissement se réalise, ne sont importantes que dans la mesure où l'on peut en conclure que le profit dans sa masse doit être considéré comme déterminé à travers la propension à l'épargne et à l'investissement des capitalistes (donc à travers des paramètres qui sont déterminés par les capitalistes). Quand le stock de capital est donné, le taux de profit en découle ; la répartition des revenus est ensuite à déduire de $P/W = r\omega$. Là le salaire monétaire dans cette représentation très simplifiée ne joue aucun rôle actif, puisque son niveau peut influencer, dans des limites déterminées, seulement sur le niveau général des prix, soit le taux d'inflation, mais pas sur la dimension des profits.

Il est connu (et avant tout autre J. Robinson l'a indiqué) que les éléments de la théorie keynésienne de la demande effective se trouvent aussi chez Marx sous la forme de la théorie des crises de réalisation. La demande effective peut être insuffisante seulement quand la « loi de Say » est enfreinte, quand les ventes réalisées et les recettes qui en résultent ne sont pas de nouveau utilisées pour des achats. Keynes examine les conditions dans lesquelles la demande peut fléchir, et il apparaît que cela arrive essentiellement quand la demande de biens d'investissement fléchit. Dans le paragraphe précédent il a été montré comment pour le néo-keynésianisme (Kaldor), cette théorie du comportement d'investissement de l'entrepreneur avec le plein emploi persistant et la demande suffisante, peut être utilisée pour établir une relation entre la théorie de l'accumulation et celle de la répartition. Presque personne n'a remarqué que Marx fit la même chose bien que, à l'inverse, il ait commencé avec la théorie de l'accumulation, et qu'il ait introduit pour la première fois la crise de réalisation comme forme possible de la rupture générale de la reproduction sociale.

7. Cf. l'article novateur de Kaldor, « Alternative Theories of Distribution », *Review of Economic Studies*, XXIII, pp. 83-100. De nouveaux travaux, entre autres ceux de Neill, J. Robinson, Asmakopoulos, emploient pour une explication plus exacte du mécanisme causal néokeynésien, l'hypothèse des « prix normaux », qui a été empiriquement confirmée par ex. par Godley et Nordhaus. Selon cette hypothèse la plupart des entrepreneurs fixent les prix indépendamment de la demande par une marge proportionnelle ajoutée aux coûts directs (coûts sans « overheads ») de façon que les profits se meuvent parallèlement à l'utilisation des capacités à cause des frais indirects constants. L'hypothèse des « prix normaux » et la théorie des prix de production ne se contredisent pas forcément si les marges de profit sont expliquées de façon correcte.

Cet élément « néokeynésien » de Marx se trouve dans le chapitre sur la loi générale de l'accumulation capitaliste. On peut le trouver seulement quand on a conscience de la différence méthodologique entre Marx et Keynes, qui correspond aussi à une différence institutionnelle entre le capitalisme du XIX^e siècle et celui qui s'est développé comme moderne. Précisons en quoi consistent ces différences. Chez Marx il résulte du commencement méthodologique de la théorie de la valeur une péréquation de la valeur de la monnaie avec les coûts de production de la marchandise monnaie, nommée « or » pour abrégé. D'une part Marx savait naturellement que la valeur de la monnaie n'est pas déterminée de façon si simple au niveau de la réalité concrète. Par exemple c'est le pouvoir d'achat de la monnaie d'or qui détermine quelles mines d'accès difficile peuvent être exploitées, mais le prix de l'or relatif aux marchandises et la valeur de la monnaie dépendent de la quantité produite en raison de l'existence d'une rente. Tout cela sans tenir compte des déviations de la « monnaie de papier » par rapport à la valeur de l'or. D'autre part les effets d'une nouvelle découverte d'or sur le niveau des prix et l'emploi au siècle dernier montrent pourtant avec netteté que la valeur de la monnaie était autrement qu'aujourd'hui et qu'au temps de Keynes, enchaînée à une valeur effective. C'est pourquoi dans le premier et le second livres du Capital, et la première partie du troisième il y a l'équation simplifiée Monnaie = Or.

Ainsi se renverse chez Marx l'hypothèse keynésienne significative, mais extrême pour la conjoncture actuelle, d'après laquelle le salaire monétaire détermine seulement le niveau des prix et non la répartition des revenus ; elle s'inverse en son contraire significatif, bien qu'extrême, pour l'ancien capitalisme : chaque hausse du salaire monétaire entraîne une hausse du salaire réel et cause nécessairement, en l'absence de progrès technique, une baisse du taux de profit. Alors dans notre diagramme $w(r)$ le salaire réel w est identique au salaire monétaire.

Pour Marx il y a alors deux cas possibles : avec la composition organique du capital constante (ce qui est pour lui l'hypothèse initiale), ou bien le salaire n'augmente pas plus vite que l'accumulation, ou bien quand l'accumulation ne va pas de pair avec l'augmentation de salaire, « l'aiguillon du gain » (formulation remarquablement keynésienne !) est émoussé, car le taux de profit baisse. Marx dit ceci, que dit aussi la théorie de Cambridge : « La grandeur de l'accumulation est la variable indépendante, celle des salaires la variable dépendante, et non l'inverse »⁸. Dans le premier cas la relation causale est évidente pour nous aujourd'hui, mais dans le second la proposition de Marx est aussi valable, parce que pour lui « l'aiguillon émoussé du gain » conduit directement à une crise et ensuite à la restauration des rapports initiaux. Pour le néo-keynésien, le point de repère est, dans le premier cas, une augmentation du salaire parallèle à l'accumulation, en admet-

8. *Le Capital*, livre I, chapitre XXIII, Editions Dietz, 1973, p. 648 (MEW 23) (cette phrase ne figure pas dans l'édition française des Editions sociales, traduction de Joseph Roy révisée par K. Marx).

tant que chaque augmentation de salaire plus grande qu'une accumulation compatible avec un taux de profit constant, entraîne une hausse inflationniste des prix telle que l'accumulation n'a pas lieu de s'arrêter tant que l'inflation reste contenue. Mais pour le néo-keynésien le second cas peut aussi se produire, celui d'une interruption de l'accumulation à cause de la hausse des salaires, à savoir quand l'inflation comme tentative d'empêcher la hausse des salaires réels à travers la seule hausse des salaires monétaires, devient insupportable, interrompt les affaires des capitalistes, et que seule une déflation avec un changement du travail rémunéré en armée de réserve peut reconstituer la valeur argent. La hausse des salaires monétaires est alors causée par la rareté de la force de travail, mais le niveau des salaires réels se détermine de façon causale à partir des possibilités et besoins de l'accumulation, qui ne commence à courir de risque (impossibilité d'autofinancement, distorsion des prix relatifs), qu'à partir d'un degré d'inflation non précisément déterminé. Du reste, bien avant que la pure accumulation ne soit gênée, un point est atteint, où l'inflation devient insupportable sur le plan politique, en premier lieu à cause des intérêts des capitalistes financiers. Si Marx avait pu finir d'écrire le livre III, il aurait peut-être traité ce problème dans la section concernant la séparation du taux de l'intérêt et du profit d'entreprise, où l'hypothèse élémentaire monnaie = or est modifiée, et où il est question de la divergence d'intérêt entre capitalistes entrepreneurs et rentiers. De la question de l'inflation se développe directement celle de la contradiction du capital financier et du capital d'entreprise ; Keynes en a donné une analyse brillante dans le « Tract sur la réforme monétaire ». Nous n'en parlerons pas davantage ici.

Tout ce qui vient d'être dit était valable, en ce qui concerne Marx, sous l'hypothèse explicite de la constance de la composition organique du capital, en ce qui concerne l'école de Cambridge sous l'hypothèse explicite d'une technique de production fixe, ou du moins d'un coefficient de capital constant ; la dernière hypothèse est équivalente à la première tant que la répartition du revenu est fixe.

La grande question est donc : qu'est-ce qui détermine la composition organique du capital, K/Y ? Quand nous nous en tenons d'abord à la construction du problème précédent, alors cela dépend évidemment du caractère qu'ont les investissements qui se cachent derrière le taux d'accumulation $g = I/K$. Nous commençons cette fois par Marx.

Le passage de la manufacture à l'industrie est typiquement caractérisé à travers le remplacement du travail vivant par la machine, qui à son tour est produite par du travail vivant. Alors, quand la quantité de matières premières (capital circulant) à utiliser pour une unité de produit reste la même, alors, comme nous l'avons vu dans le cas c) ci-dessus, l'augmentation de la composition organique qui en résulte n'est pas certaine, mais probable. Cependant (dans le cas d) vu plus haut), quand le progrès technique se manifeste dans la période indus-

trielle par le remplacement du travail par des machines produites par des machines, et par le remplacement de machines moins efficaces par des machines plus efficaces, alors, à court terme, la composition organique augmente dans chaque secteur où un progrès épargnant du travail se produit. Mais inversement le remplacement d'une machine par une autre plus efficace diminuerait peu à peu la composition organique. Je ne connais aucun argument suffisant pour déterminer, sans référence à l'histoire, si le progrès autonome doit à long terme augmenter ou abaisser la composition organique du capital. Même à court terme la tendance concernant l'introduction de machines n'est pas claire. Elle l'est seulement aussi longtemps que le progrès consiste en l'intensification et la rationalisation du travail.

Il apparaît que nous retombons sur une question empirique. Mais il n'en est pas tout à fait ainsi. Chez Marx l'augmentation de la composition organique n'est pas autonome dans tous les cas, mais elle s'effectue selon une relation économique déterminée. La hausse des salaires en période paisible d'accumulation induit par exemple un procès de substitution du capital constant au capital variable, à travers lequel la population ouvrière effective est réduite et la hausse des salaires peut être freinée. Une tendance déterminée *peut* se réaliser quand le progrès épargnant du travail et du capital offre des possibilités alternatives, et que chaque entrepreneur à chaque moment est confronté à une quantité de possibilités d'introduire du progrès technique qu'il peut seulement réaliser peu à peu, en particulier à cause des limites de sa puissance financière. Alors l'entrepreneur en question réagira sur les contraintes économiques, dont il sera question dans le prochain paragraphe, avec une forme déterminée d'investissement.

Bien sûr : précisément quand l'ensemble des entrepreneurs donnent la préférence à une forme déterminée du progrès technique, il est possible que la composition organique aille contre les anticipations. Mais c'est théoriquement secondaire car il s'agit, pour la considération de l'action réciproque des motifs et des formes du progrès technique, de déterminer le but des investissements qui seront choisis en réaction à l'état de l'économie. Si les investissements devaient dans un premier temps manquer leur but, la volonté de corriger cet échec par de nouveaux investissements en augmentera d'autant. Le but sera enfin atteint, même s'il faut à la rigueur passer par une crise.

Cependant avant que nous ne nous tournions vers le développement cyclique de la production, nous voulons encore étudier dans ce paragraphe la question suivante : est-ce que les progrès techniques épargnant du travail et du capital ont réellement été, à toutes les époques du développement historique, les mêmes possibilités alternatives ? Un exemple nous montrerait l'effet de différences de développement du progrès technique dans différents secteurs.

Il a déjà été indiqué que « l'intensification du travail » et la « rationalisation » comme remplacement du travail vivant par la machine, sont, selon Marx (voir le chapitre sur le machinisme !) caractéristiques de

la révolution industrielle. Dans la 2^e partie de notre travail nous avons établi cependant que la première de ces formes du progrès technique, bien qu'elle s'appréhende comme prototype du pur progrès technique épargnant du travail (pour un taux de profit constant et dans la mesure où elle affecte également tous les secteurs) laisse constante la composition organique du capital ω et que, quand le salaire est pris pour constant au lieu du taux de profit, ω augmente, mais qu'ensuite P/W — taux d'exploitation — augmente aussi.

Ce résultat semble montrer que la thèse de Marx sur l'augmentation de la composition organique sous cette forme de progrès technique est contredite, puisque Marx a en vue une augmentation de la composition organique avec un taux de plus-value qui ou bien augmente faiblement ou bien même reste constant.

L'opposition à Marx disparaît aussitôt, quand nous combinons l'hypothèse du progrès de la division du travail avançant de la même façon dans tous les secteurs avec celle de la rationalisation dans le secteur de production des biens capitaux. Les circonstances de l'époque de la première révolution industrielle, jusqu'au boom du chemin de fer, se laisseraient alors peut-être dépeindre ainsi : l'intensification du travail s'étend uniformément dans tous les secteurs de l'économie, mais en même temps dans le secteur des biens capitaux la machine remplace le travail vivant, et c'est là le rapport du travail accumulé au travail vivant augmente, pendant que la mécanisation de l'agriculture se développe seulement plus tard. A cette époque le progrès économisant du capital en ce sens qu'il remplace la machine utilisée dans la production par une machine plus efficace n'existe pas, du fait que l'industrie qui utilise les machines n'est pas encore assez largement développée.

Pour préciser ce point, nous construisons un modèle à deux secteurs qui est fort simplifié, mais dont chacun des secteurs est susceptible d'être désagrégé. Dans le premier secteur à l'aide de (peu nombreuses) machines (γ) et de travail (μ), il sera produit une quantité unitaire de machine, dans le deuxième secteur, avec l'aide de quelques machines (δ), de blé (ϵ) et de travail (ν), il sera produit une quantité unitaire de blé. Donc

$$A = \begin{bmatrix} \gamma & 0 \\ \delta & \epsilon \end{bmatrix}, \quad \ell = \begin{bmatrix} \mu \\ \nu \end{bmatrix}$$

Il est évident que les machines sont des « biens de base », c'est-à-dire des marchandises qui entrent dans leur propre production et dans celle d'autres marchandises, alors que le blé entre seulement dans sa propre production. Nous admettons sans restriction de généralité $\epsilon = 0$. D'autre part nous faisons l'hypothèse arbitraire, mais utile au plan théorique, que ν reçoit par hasard la valeur

Il est alors simple de vérifier que $\nu = \frac{\delta \mu}{\gamma} \quad A \ell = \gamma \ell$,

et par là (c'est le fondement général nécessaire et suffisant) on obtient que les prix soient proportionnels aux valeurs. Ceci a l'avantage que nous nous trouvons proches des théories de Marx. En ce cas la composition organique des deux secteurs est la même, de sorte que les changements des niveaux relatifs de production dans les deux secteurs n'influent pas sur la composition organique moyenne. Si la composition organique change dans un système où valeur = prix, cela doit résulter d'un changement de la structure de la production, alors que dans un système où valeur \neq prix et où les rendements d'échelle sont constants, la composition organique peut aussi augmenter, parce que les secteurs avec une composition organique plus grande s'étendent plus vite que les autres.

Dans notre modèle nous supposons donc

$$v = \frac{\delta \mu}{\gamma} .$$

Nous calculons les prix en travail commandé :

$$\hat{p} = (I - (1+r) A)^{-1} l .$$

Avec

$$A l = \gamma l$$

et avec

$$(I - (1+r) A) l = l - (1+r) A l = l - (1+r) \gamma l = [1 - (1+r)\gamma] l$$

on obtient

$$\hat{p} = \frac{1}{1 - (1+r)\gamma} l = \frac{\mu}{1 - (1+r)\gamma} \begin{bmatrix} 1 \\ \delta/\gamma \end{bmatrix}$$

Comme les prix relatifs restent constants, quand r varie, les prix en travail commandé sont réellement proportionnels aux valeurs et il s'ensuit que valeur = prix, quand pour les prix on passe de l'étalon du travail commandé à un bien étalon.

Le progrès technique se manifeste ici par un tassement des inputs de travail et une augmentation de la quantité des machines utilisées dans la production de machines. Ce n'est qu'une façon de parler pour exprimer le fait plus complexe de la rationalisation qui peut être représenté dans un modèle désagrégé. Si nous maintenons la condition

$$v = \frac{\delta \mu}{\gamma} \text{ cela signifie que le coefficient } \mu \text{ décroît si } \gamma \text{ croît.}$$

Mais maintenant un progrès technique ne peut s'imposer que s'il implique la baisse des prix de production en travail commandé. Il est nécessaire que la hausse des coûts résultant de l'augmentation de γ , c'est-à-dire de l'augmentation des dépenses en machines, soit compensée par un tassement des dépenses en travail direct dans le premier sec-

teur (c'est-à-dire de μ), et, pour que la valeur reste égale au prix, aussi dans le deuxième secteur, (ν), où

$$\nu = \frac{\delta\mu}{\gamma},$$

de sorte que \hat{p} , c'est-à-dire l'ensemble des prix déterminés en travail commandé, baisse.

(Même ainsi l'introduction de nouvelles techniques n'est possible que si le taux de profit est relativement faible. Car on voit bien que la nouvelle technique ne peut en aucun cas s'imposer pour des taux de profit proches du maximum.)

Lorsque valeur = prix, la composition organique est rapidement calculée. Le vecteur — ligne $e = (e_1, e_2)$ représente n'importe quel niveau de production. Alors on a la composition organique selon les formules de la première partie (I) :

$$\begin{aligned} \omega &= \frac{e A \hat{p}(r)}{e l} = \frac{1}{1 - (1+r)\gamma} \cdot \frac{e A l}{e l} = \frac{\gamma}{1 - (1+r)\gamma} \cdot \frac{e l}{e l} \\ &= \frac{\gamma}{1 - (1+r)\gamma} \end{aligned}$$

Il est évident de nouveau que la composition organique est indépendante dans le cas actuel des niveaux de la production, et qu'elle ne change pas pour un taux de profit donné, lorsque le progrès technique consiste seulement en l'intensification du travail, c'est-à-dire quand γ est constant et que μ décroît.

Cependant nous avons déjà admis que γ augmente. Ainsi la formule pour ω montre aussitôt que ω croît pour un r fixe. Par contre

$$\frac{P}{W} = r \omega = \frac{r \gamma}{1 - (1+r)\gamma}$$

est également indépendant du niveau de la production, et on voit que pour un γ en augmentation et pour un P/W constant, le taux de profit doit baisser.

Il paraît évident qu'avec de telles formes de progrès technique le procès d'accumulation accompagné par la baisse du taux de profit ne peut se poursuivre de façon stable. Quand les limites d'une augmentation compensatoire de P/W sont posées, d'autres formes de progrès technique doivent être trouvées qui réduisent la composition organique.

Une situation dans laquelle les différentes formes de progrès technique s'équilibrent à peu près dure déjà depuis plusieurs dizaines d'années. Mais il n'en a pas toujours été ainsi. Dans son article « The

Threshold of Economic Growth »⁹, Rudolf Biéanié a essayé de montrer que chaque pays doit traverser une période de croissance difficile après le début de son industrialisation, pendant laquelle le coefficient de capital (et d'autant plus la composition organique du capital) subit une vive augmentation, qui marque la phase d'accumulation de l'infrastructure, de l'industrie lourde, etc.

Après suit une longue période continue de baisse lente du coefficient de capital, pendant laquelle il y a la possibilité d'une augmentation générale du niveau de vie. Les chiffres de Biéanié pour la Grande-Bretagne sont les suivants :

ANNEE	1801	1811	1841	1858	1875	1885
	—	—	—	—	—	—
Indice du produit national	164	182	173	236	344	390
Coefficient de capital	6,0	4,9	8,9	7,5	3,51	4,04
ANNEE	1895	1906	1914	1928	1938	1953
	—	—	—	—	—	—
Indice du produit national	495	492	514	535	624	604
Coefficient de capital	3,72	3,84	3,4	3,53	2,68	2,65

Ces chiffres semblent indiquer que, étant données certaines conditions historiques, la composition organique du capital peut être soumise à une tendance séculaire, comme notre modèle la représente. Les chiffres pour d'autres pays qui ont réalisé leur industrialisation longtemps après la Grande-Bretagne, suggèrent que le coefficient de capital en Grande-Bretagne avant 1800 doit avoir été inférieur à 6. Après le franchissement du seuil de Biéanié (1860/1870), on atteint une phase qui, pour la Grande-Bretagne, se situe après l'écriture du livre III du Capital et qui commence environ en 1860-1870 ; pendant cette phase, le coefficient de capital manifeste une tendance à baisser lentement, interrompue par des fluctuations modestes, de façon qu'on le considère d'abord comme constant pour l'analyse théorique.

V

Quand la composition organique du capital augmente, le taux de profit doit baisser à cause de $(P/W) = (P/K) (K/W)$ si P/W augmente plus lentement. La nature même du procès d'accumulation capitaliste veut que les entrepreneurs se défendent contre la baisse du taux de profit par le progrès technique. Marx calcule le taux de profit sur la base de la somme du capital constant et du capital variable, alors que Sraffa le calcule sur la base du seul capital constant. Or la forme du progrès technique induite par la baisse du taux de profit semble dépendre de prime abord, du choix de l'une ou l'autre de ces manières de calculer le taux de profit.

9. R. Biéanié : « Turning Points in Economic Development », la Hague, 1971.

Prenons d'abord l'hypothèse de Marx selon laquelle $P/W = (P/(K+W))(1+K/W)$. Si K/W augmente pour P/W constant, chaque progrès technique agit contre la baisse du taux de profit, celui qui épargne du capital en diminuant K , celui qui épargne du travail en diminuant W avec le taux du salaire constant. Alors il n'y a pas de motif absolu pour introduire le progrès technique épargnant du capital. Mais l'avantage relatif est le suivant : quand l'accumulation continue encore et quand le taux de profit est encore satisfaisant malgré sa tendance à la baisse, on agit contre la rareté croissante sur le marché du travail et contre l'augmentation des salaires, en introduisant une forme de progrès technique qui épargne le travail ; K/W augmente alors, si l'effet de la réduction du travail combiné avec l'effet d'une augmentation de K est supérieur à l'augmentation des salaires.

(On peut se demander si cet effet se produit toujours. Mais nous avons vu dans la dernière section qu'une telle augmentation de K/W s'est effectuée dans certaines conditions historiques. Bien que les résultats de la première partie rendent douteuse l'idée qu'une telle augmentation de K/W se fasse toujours, nous allons supposer maintenant, afin de rester proches de la conception marxiste, que la diminution de l'armée de réserve est accompagnée d'une augmentation de K/W .)

Quand l'emploi et les salaires sont moins élevés, il y a une incitation relativement plus grande au progrès économisant du capital. Elle augmente d'autant plus vers la fin de la crise, que pendant la crise il y a recrudescence de la lutte concurrentielle comme lutte pour la survie. Et cela contribue à la diminution de K/W par la dévalorisation du capital constant existant : « La baisse des prix et la concurrence auraient par ailleurs stimulé chaque capitaliste, l'incitant à élever la valeur individuelle de son produit total au-dessus de la valeur générale de celui-ci, grâce à l'emploi de nouvelles machines, de nouvelles méthodes de travail perfectionnées, à de nouvelles combinaisons. En outre, la dépréciation des éléments du capital constant serait elle-même un facteur qui impliquerait l'élévation du taux de profit. La masse du capital constant employé aurait augmenté proportionnellement au capital variable, mais il se pourrait que la valeur de cette masse eût diminué »¹⁰.

Il est facile de voir que le résultat avec un taux de profit comme chez Sraffa n'est pas radicalement différent. Mais la symétrie des deux formes de progrès apparaît plus nettement.

Chez Marx les tendances alternatives des progrès techniques se succèdent dans un cycle marqué par des crises. Décrire cela n'est pas notre propos. Nous allons seulement essayer d'établir le lien avec les idées keynésiennes. Les difficultés à résoudre viennent de l'interférence de plusieurs facteurs de crise qui ne se laissent pas saisir indépendamment les uns des autres dans la théorie. Les deux principaux d'entre eux, qui se combinent chez Marx, nous les appelons « crise de réalisation » et « panique de crédit ».

10. K. Marx, *le Capital*, livre III, tome 6, p. 267 (Editions sociales, 1957).

La panique de crédit naît quand, à la suite d'une incertitude sur le marché monétaire la recherche de monnaie augmente de façon insolite, chaque capitaliste anticipant les demandes concernant ses dettes recouvre ses propres créances, le taux d'intérêt monte et l'échafaudage du crédit est en danger, puisqu'une faillite entraîne l'autre. En langage keynésien, la panique de crédit se traduit par le déplacement vers le haut de la courbe de la préférence pour la liquidité. Chez Marx et Keynes, il s'agit de l'aggravation, non des causes de la crise. Le cas opposé d'une position basse de la courbe de préférence pour la liquidité se présente chez Marx aussi naturellement. Mais nous n'irons pas plus loin ici dans l'exposé d'une théorie intéressante et peu connue ¹¹.

La crise de réalisation désigne l'aspect de la crise qui est la mise en cause de la « loi de Say ». Marx se réfère là, en gros, à la possibilité qu'à cause d'une disproportion entre secteurs (« Abteilungen »), ou pour d'autres raisons, des marchandises ne puissent être vendues, et la plus-value qu'elles contiennent ne puisse être réalisée. Cette situation est considérée par Keynes comme l'expression d'une insuffisance de la demande monétaire effective, qui doit alors être expliquée à son tour.

Dans le chapitre « Développement des contradictions internes de la loi » ¹², qui représente le point « culminant » de la section sur la « baisse tendancielle du taux de profit », Marx essaie de lier la dialectique du mouvement de la composition organique et du taux de profit avec les deux autres facteurs de la théorie de la crise que nous avons énoncés. Nous avons vu comment l'expansion conduit à travers la hausse des salaires et de K/W à une baisse du taux de profit. A un moment quelconque se produit une rupture, qui s'exprime dans la surproduction de marchandises, c'est-à-dire une crise de réalisation, pouvant être aggravée par une panique de crédit. Ce qui produit la rupture n'est pas tout à fait clair. Il faut considérer en effet plusieurs facteurs de déclenchement : disproportion des différentes branches à cause de la différence de durabilité des capitaux fixes ¹³, divergence entre production d'une part et répartition de la capacité de consommation des différentes classes d'autre part ¹⁴. En troisième lieu, la chute du taux de profit peut produire un facteur déclenchant particulièrement paradoxal (« excédent de capital accompagné d'une population excédentaire » ¹⁵), quand de petits capitaux ne trouvent plus de possibilités de placement à cause de la concentration (rendements croissants) de façon que, en même temps, capital (« pléthore de capitaux » ¹⁶) et population ouvrière soient sans emploi. Un tel état ne peut durer. Car

11. Cf. *le Capital*, livre III, tome 7 (Editions sociales).

12. *Le Capital*, livre III, tome 7, chap. 15 (Editions sociales).

13. Id., livre II, tome 5, p. 115, livre III, tome 6, p. 269.

14. Id., livre III, tome 6, p. 269, tome 7, p. 145.

15. Id., livre III, tome 6, p. 263.

16. Id., p. 261.

la chute du taux de profit doit être contenue d'une manière ou d'une autre, et elle le sera au moyen d'une « mise en friche » et d'une « destruction » de capital pour autant que celui-ci « détienne de la valeur »¹⁷. « L'arrêt de la production ainsi survenu aurait préparé un élargissement ultérieur de la production, dans les limites capitalistes. »¹⁸

La théorie de la conjoncture de Keynes, selon la présentation de l'appendice de la « General Theory »¹⁹, ressemble de façon étonnante à celle de Marx ; le mouvement de la composition organique y joue un rôle, mais il a une cause différente de celle qu'on trouve chez Marx. La ressemblance ne consiste pas seulement dans la tautologie selon laquelle on peut interpréter l'engorgement de la production comme une insuffisance de la demande effective (même si c'est une approche féconde pour le responsable de la politique économique).

Keynes commence en constatant que le développement du cycle est déterminé principalement par les oscillations de l'« efficacité marginale du capital » qu'on peut sans grand danger identifier au taux de profit. Comme chez Marx l'expansion est suivie d'une crise soudaine, qui n'est pas engendrée par les facteurs monétaires mais seulement aggravée par eux. Puis, comme chez Marx, se produit une phase de stagnation pendant laquelle la production ne reprend pas quelle que soit la réduction du taux d'intérêt. Le taux de profit et la production peuvent augmenter de nouveau quand il y a une pénurie suffisante de capital productif due à l'usure et à l'obsolescence. Puisque l'usure dépend de la durabilité physique du capital fixe, Keynes conclut lui aussi que la périodicité du cycle dépend d'elle.

Dans l'explicitation de la phase finale de l'expansion, il y a une différence entre Marx et Keynes. Chez Keynes la phase finale est caractérisée par des « optimistic expectations as to the future yield of capital goods sufficiently strong to offset their growing abundance and their rising costs of production... »²⁰. Lorsque la différence entre taux de profit réel et anticipations apparaît, il y a perte de confiance et collapsus. Mais la question est de savoir ce qui produit la baisse initiale du taux de profit. La surproduction croissante des industries de biens d'investissement dont parle Keynes naît, si mon interprétation est bonne, du fait que la production des industries de biens capitaux prend les devants par rapport aux besoins d'investissement des industries des biens de consommation, de sorte que dans les industries de biens capitaux s'accumulent des stocks invendables. Quand les salaires augmentent en même temps (« rising costs ») sans affecter de façon décisive P/W , le taux de profit ne peut avoir baissé que si l'accumulation du capital a augmenté plus vite que les salaires, en

17. Id., p. 267.

18. Id., p. 267.

19. J.M. Keynes, *The General Theory etc.*, traduction française, Payot, 1963.

20. J.M. Keynes, o.c., traduction française, p. 328.

d'autres termes si la composition organique du capital a augmenté. La différence par rapport à Marx consiste dans le fait que cela se produit sans intervention du progrès technique et même sans effet de substitution. L'augmentation de la composition organique-concept qui a plusieurs significations ! —, se produit ici parce que le capital constant comporte des stocks. On peut penser aussi que les secteurs à capital intensif s'étendent plus vite que les secteurs à travail intensif, mais cela présupposerait une coïncidence des secteurs de biens d'investissement avec les secteurs à composition organique élevée, ce qui semble au premier abord dépourvu de tout fondement. (Avec cet argument on ne pourrait pas expliquer le cycle si valeur et prix coïncident. Ce n'est que quand on laisse l'hypothèse des rendements constants qu'il devient plausible que certains secteurs à forte intensité de capital croissent plus vite pendant la phase d'expansion).

La différence entre Marx et Keynes a des conséquences qui vont loin. Les deux sont d'accord sur l'idée que la surproduction n'est pas absolue, car ils admettent qu'un investissement additionnel peut être socialement utile²¹ même s'il ne peut être effectué dans des conditions capitalistes²². Au moment du sur-investissement (de la crise), l'investissement supplémentaire n'apporte pas de profit, mais la production de l'investissement supplémentaire pourrait être judicieuse dans des conditions autres que celles du capitaliste. Puisque Keynes le reconnaît et que l'augmentation de la composition organique résulte chez lui d'une allocation des investissements mauvaise mais corrigible, il doit espérer qu'une correction du procès d'investissement éliminerait la crise du système capitaliste. Cela requiert plus que les keynésiens « de droite » ne le pensent, plus qu'une intervention dans le système de crédit. Selon l'argumentation propre de Keynes, il faut au moins une manipulation du taux des investissements et des salaires et du niveau des prix afin que la production des biens de consommation reste conforme au pouvoir d'achat, et la production des biens d'investissement aux besoins des industries de consommation.

Mais si l'augmentation de la composition organique est due à un progrès technique autonome, la régulation n'est pas réalisable dans le système à production privée. Quand une tendance séculaire de la composition organique ne se manifeste pas, il reste la possibilité de fluctuations « à court terme » du progrès technique comme facteur de crise, et ce facteur de crise lui aussi serait plus difficile à éliminer que tous ceux que Keynes a considérés.

VI

Ce n'est qu'une analyse comme celle que Marx a tentée qui peut déterminer la forme du progrès technique dominant aujourd'hui. Il est

21. Keynes, o.c., traduction française, p. 334, note 1.

22. Marx, o.c., livre III, tome 6, p. 270.

remarquable de voir avec quel acharnement Marx revient toujours dans ses travaux à l'analyse du développement technique concret. Marx se figurait naturellement qu'il pourrait prouver que l'augmentation séculaire de la composition organique devrait conduire à des crises toujours plus graves. Bien que son imagination fût motivée aussi par des raisonnements a priori, que nous ne pouvons discuter ici, il faut retenir qu'il cherchait à les fonder par des recherches empiriques.

Cet aspect de l'œuvre de Marx a une certaine actualité. D'une part il a toujours souligné le caractère destructeur de la production capitaliste : elle « ne développe donc la technique et la combinaison du procès de production sociale qu'en épuisant en même temps les deux sources d'où jaillit toute richesse : la terre et le travailleur »²³. D'autre part il établit un lien entre l'exploitation de la nature et la loi de la chute tendancielle du taux de profit. Nous avons vu que l'épargne de matières premières, ou, ce qui est la même chose, le progrès technique dans la production de matières premières, représente une forte, peut-être décisive, contre-tendance à l'augmentation de la composition organique qui résulte de la rationalisation. Dans les « théories de la plus-value »²⁴ Marx constate qu'un tel progrès dans la production des matières premières est limité par l'épuisement des mines et la domination incomplète de la « nature organique ».

Avec ce retour à un argument « ricardien », le cercle des doctrines concernant la baisse tendancielle se referme. La remarque de Marx incite à réfléchir sur la crise imminente des matières premières dans le cadre de sa théorie de l'accumulation. Il a lui-même, à juste titre, rejeté le fondement donné par Ricardo à la chute du taux de profit, en raison de découvertes scientifiques nouvelles (les progrès de la chimie appliquée à l'agriculture avec Liebig). Il a remplacé le fondement donné par Ricardo par un autre, qui repose sur la forme du progrès technique dominante en son temps. Probablement ce n'était qu'une autre forme (remplacement des machines par des machines dans la seconde moitié du XIX^e siècle) qui fait que la contre-tendance l'emporta sur la tendance. Mais aujourd'hui la crise des matières premières semble donner une nouvelle importance à l'argument ricardien en combinaison avec l'argument marxiste. Une lutte économique concernant le montant du taux de plus-value avec une composition organique croissante pourrait devenir un point de départ pour un des conflits politiques qui doivent résulter de la crise des matières premières. Mais il faut admettre que l'analyse est encore trop fragile pour que ces remarques puissent avoir un aspect autre que spéculatif.

Bertram SCHEFOLD

Université de Francfort

(Traduit de l'allemand par l'auteur,
avec la collaboration de Marianne
et Suzanne de Brunhoff.)

23. *Le Capital*, livre I, tome 2, p. 182 (Editions sociales).

24. Edition allemande, MEW, tome 26, p. 360.