

CONCURRENCE ET PROFIT NUL

Sur les incohérences de la théorie néoclassique de la répartition

La question du profit a toujours été une question sensible pour les néoclassiques : à la différence du salaire, contrepartie d'une activité de production relativement bien définie, on ne voit pas – du moins au premier abord – ce que le profit rémunère exactement. Est-ce « ce qui reste » après avoir rémunéré le travail et payé divers autres ingrédients intervenant dans la production d'un bien ? Est-ce la contrepartie de la « contribution » de l'entrepreneur ? De celui qui avance des capitaux ?

Le profit pose surtout problème lorsque l'expression « facteurs de production » vient remplacer celle d'« inputs » (ou d'« entrants ») pour désigner les variables qui figurent dans la fonction de production censée décrire les caractéristiques techniques des entreprises. Car, si les mots ont un sens, la production ne peut alors qu'être le résultat de l'action des « facteurs » qui permettent de l'obtenir, et qui sont rémunérés en conséquent. Comme, en outre, les facteurs sont désignés par les agrégats « travail », « capital », « terre », ou autres, il ne reste plus de « facteur » à rémunérer. Le profit doit donc être nul – du moins si le système fonctionne correctement, sans « imperfections ».

En même temps, dans les ouvrages de base de microéconomie – où le mot « input » l'emporte sur l'expression « facteurs de production », surtout utilisée en macroéconomie – le profit est loin d'être nul. En fait, dans le cas où il l'est (rendements constants en concurrence parfaite), le théoricien est bien gêné, puisque l'offre est alors indéterminée. Le cas qui prédomine est toutefois celui où les rendements sont décroissants. Le profit est alors positif, à l'équilibre. Mais il ne le serait qu'« à court terme ». Il deviendrait soudain un « surprofit », ou une « rente », qui aurait pour vocation de disparaître « à long terme » du moins s'il y a « libre entrée » pour de nouvelles entreprises.

Tout cela est en fait extrêmement confus. Le but de ce texte est de faire le point, en montrant notamment comment la question a tourmenté les néoclassiques depuis le début.

Un discours contradictoire

L'idée selon laquelle le profit est nul en concurrence parfaite est extrêmement répandue. Elle est très souvent formulée « en passant », comme si elle allait de soi. C'est ce que fait, par exemple, un auteur réputé comme Joseph Stiglitz qui dans un livre où il discute des avantages

et inconvénients des diverses formes d'organisation économique, remarque (ou rappelle) en passant : « il peut aussi être montré que l'hypothèse habituelle selon laquelle l'équilibre concurrentiel pousse les profits vers zéro n'est plus valable dans les modèles de concurrence imparfaite » (Stiglitz, 1994). De même, un autre auteur réputé, Gregory Mankiw pose la question (fort pertinente, il est vrai, même s'il lui apporte une réponse tirée par les cheveux) : « Pourquoi des entreprises concurrentielles continuent-elles à opérer si leur profit est nul ? » (Mankiw, 1998).

Mais c'est surtout dans les traités de macroéconomie que l'idée de profit nul en concurrence parfaite est presque omniprésente. Elle est à l'origine – ou elle découle, si l'on veut – du choix de la représentation de la production (globale) en fonction des deux « facteurs de production » travail et capital (tous deux globaux), en faisant l'hypothèse selon laquelle les rendements d'échelle sont constants (la fonction de production est homogène de degré 1). En effet, dans ce cas, pour des prix donnés et perçus comme indépendants des quantités demandées et offertes (conditions constitutives de la concurrence parfaite), le coût unitaire est constant. Si le profit π attendu par unité produite était strictement positif (même « infime »), alors l'offre serait théoriquement infinie (le profit espéré $x\pi$ pour une production x est d'autant plus élevé que x est grand, même si π est « infime »). Seul le cas où le profit espéré est nul est donc compatible avec la concurrence parfaite.

Seulement, voilà, dans ce cas, deux questions (liées) se posent immédiatement :

1. Pourquoi produire si la seule perspective est de faire un profit nul ?
2. Combien produire, alors que la seule information dont dispose le producteur est le prix de vente du produit (forcément égal au coût unitaire, s'il y a production) ? Il y a indétermination de l'offre, en concurrence parfaite (où les prix, donnés, sont la seule information prise en compte par les agents).

C'est cette deuxième raison – indétermination de l'offre en concurrence parfaite – qui explique pourquoi les traités de microéconomie accordent une place très restreinte au cas des rendements d'échelle constants. Ils lui préfèrent de très loin celui où les rendements d'échelle décroissent. Le profit est généralement positif à l'équilibre, et l'offre déterminée (par la célèbre égalité : coût marginal = prix).

Ainsi, dans son livre *Théorie de la valeur*, Gerard Debreu admet implicitement qu'il peut exister des profits strictement positifs à l'équilibre de concurrence parfaite, puisque parmi les paramètres qui caractérisent l'économie qu'il étudie, il y a des coefficients θ_j qui donnent la part du profit de l'entreprise j qui revient au ménage i .

Rendements d'échelles constants + CPP \Rightarrow coût unitaire constant
Dès lors : Π unitaire espéré $> 0 \Rightarrow$ offre infinie = indétermination de l'offre



Il est vrai que les traités de microéconomie se contentent de déduire une fonction d'offre (concurrentielle) à partir de la fonction de production (ou de coût), à prix donnés. Mais, en représentant cette fonction par une courbe croissante (ayant le prix pour variable), ils supposent qu'il existe un profit positif (s'il était nul, avec rendements constants, la fonction d'offre serait représentée par une courbe en L inversé, sa branche verticale ayant le coût unitaire en abscisse).

Ainsi, les ouvrages néoclassiques oscillent entre l'idée que le profit est nul à l'équilibre de concurrence parfaite – le produit étant alors exactement réparti entre les « facteurs » qui ont contribué à son obtention – mais alors l'offre d'équilibre est indéterminée, et l'idée que le profit peut être positif à cet équilibre – l'offre est alors déterminée mais le profit ne rémunère aucun « facteur ».

Cette attitude fluctuante, pour ne pas dire contradictoire, ne peut s'expliquer que pour des raisons idéologiques. En effet, rien n'empêche *a priori* de s'en tenir au cas usuel de la microéconomie, à rendements décroissants, avec des courbes d'offre croissantes. Mais il y aura alors toujours ce « résidu » qu'est le profit, qui ne peut être présenté comme la contribution d'un quelconque « facteur de production ». L'enjeu est la justification de la répartition du produit de la société entre ses membres. En fait, cette question a donné lieu à un long débat dès le début de la théorie néoclassique, débat auquel ont participé presque tous ses membres les plus éminents – certains (dont Walras et Hicks) commettant même à son propos une erreur de logique élémentaire, ce qui est étonnant de leur part, et qui ne peut expliquer que par le poids des préjugés.

Répartition et justice selon Clark et Wicksteed

John Bates Clark est souvent considéré comme le père de la théorie néo-classique de la répartition – en raison de son livre *The Distribution of Wealth*, publié en 1899. C'est ainsi que le *New Palgrave Dictionary of Economics* (1987), ouvrage de référence par excellence en théorie économique reprend tel quel le texte de Clark de l'édition du *Palgrave* de 1929. Ce qu'il ne fait pas pour d'autres concepts ou auteurs. Le sujet est sensible, et il n'y a personne

qui ait entrepris de défendre la position de Clark de façon « moderne », comme cela est habituel¹.

Ce qui frappe d'abord dans le livre de Clark, c'est son discours moralisateur : la « libre concurrence », identifiée aux « lois naturelles » doit permettre l'établissement d'une « société juste ». Dans le cas contraire les travailleurs auraient le sentiment d'être volés, beaucoup devenant, « avec raison », révolutionnaires et même, « tout homme raisonnable devrait devenir socialiste » (p 4). Rien que ça ! Mais il n'y a rien à craindre : on peut éviter cette solution, pour laquelle Clark n'a manifestement aucune sympathie, en laissant jouer les fameuses « lois naturelles », qui conduisent à rémunérer chacun selon sa contribution – un « principe de répartition que l'humanité peut approuver et perpétuer » (p 7) –, solution à la fois juste et efficace. L'efficacité proviendrait du fait que chacun est rémunéré à sa productivité marginale, condition traditionnellement associée à l'équilibre de concurrence parfaite – qui est un état « collectivement optimal », comme le dit Clark². Quant à la justice, elle résulterait du fait que celui qui ne « contribue » pas, n'obtient rien. Avec les notations utilisées de nos jours, et en ne retenant (pour simplifier) que deux facteurs de production, le « capital » K et le « travail » L – la production Y étant donnée par la relation $Y = F(K, L)$ – la « justice » selon Clark exige que l'on ait :

$$(1) \quad L \times F'_L(K, L) + K \times F'_K(K, L) = F(K, L),$$

où $L \times F'_L(K, L)$ est la « contribution » du travail (rémunéré au salaire $F'_L(K, L)$) et $K \times F'_K(K, L)$ la « contribution » du capital (rémunéré au taux d'intérêt $F'_K(K, L)$), de sorte que le « produit » Y ($= F(K, L)$) est complètement « épuisé » après que chacun ait obtenu sa part. Indépendamment de l'interprétation que l'on peut donner de l'égalité (1) – pourquoi, par exemple, serait-il juste que chaque « facteur de production » soit payé selon sa productivité marginale ? –, l'égalité (1) a une conséquence inattendue (du moins par Clark, qui ne s'en est pas aperçu) : elle implique que la fonction $F(\cdot)$ est homogène de degré 1 et donc que les rendements d'échelle

¹ Il y a bien une entrée sur la théorie néoclassique de la répartition due à Christopher Bliss, mais le moins qu'on puisse dire est qu'il marche sur des œufs, sans qu'un message clair se dégage de son article. Clark ne figure d'ailleurs même pas dans sa bibliographie.

² J.B. Clark n'est pas stupide au point de tomber dans le cercle vicieux usuel : prix « déterminés » par la productivité marginale, celle-ci étant « déterminée » par les prix, à partir du niveau de production par rapport auquel elle est calculée (elle est une variation). C'est pourquoi il imagine l'économie comme étant une « île », une « ferme » ou une « plantation », qui seraient isolées : le prix d'un « facteur » est donné par la production de la « dernière unité » disponible de ce facteur – le produit marginal, supposé décroissant. Il y a donc, par hypothèse, plein emploi des facteurs – indépendamment de leurs prix. (ceux-ci découlant de ce plein emploi)

sont constants (théorème d'Euler). D'où l'émerveillement de Philip Wicksteed qui voyait là une

« loi synthétique, qui pourrait s'appliquer aussi bien sur l'île de Robinson Crusoe que dans une communauté religieuse en Amérique, dans un village indien régi par la coutume ou dans les secteurs concurrentiels de nos sociétés modernes » (Wicksteed, 1894).

Ce qui lui a attiré le commentaire ironique d'Edgeworth :

« il y a, dans cette généralisation, quelque chose de magnifique, qui rappelle la jeunesse de la philosophie. La justice est un cube parfait disait le sage des Anciens ; et le comportement rationnel est une fonction homogène, ajoute le savant moderne. Une théorie qui conduit à de tels paradoxes doit certainement être énoncée avec précaution » (Edgeworth, 1904, p 31).

Quels paradoxes ? Et bien tout simplement le fait que lorsque chacun a été payé selon sa contribution (« marginale »), il ne reste plus rien à celui qui distribue ces rémunérations. Comme le dit Walras, « à l'état d'équilibre de la production, les entrepreneurs ne font ni gain, ni perte » (Walras, 1874, p 284).³ Mais alors, sachant cela, pourquoi les entrepreneurs se lanceraient-ils dans la production ?⁴ Telle est l'objection, fort pertinente, d'Edgeworth.

Les tergiversations de Walras et l'erreur de Hicks

Une des principales difficultés lorsqu'on lit Walras, c'est qu'on ne sait trop si ses analyses ont pour vocation de décrire ce qui est ou de dire ce qui doit être. Le fait que les profits soient nuls à l'équilibre peut se comprendre si on cherche des « prix justes » (expression utilisée souvent par Walras), mais non si l'on veut expliquer le comportement effectif de ceux qui se lancent dans la production. Après avoir pris connaissance d'une note de Barone, en 1895, où celui-ci suggérait de remplacer l'« équation de fabrication » de la première édition des *Eléments d'Economie Politique Pure* par une formule plus générale, qui ne se limiterait pas au cas où les inputs sont strictement complémentaires – et les rendements constants –, Walras a ajouté une nouvelle annexe à sa troisième édition, intitulée « Note sur la réfutation de la théorie anglaise de fermage de M. Wicksteed », et qui prétend résoudre le problème du profit nul à l'équilibre. Après des manipulations mathématiques passablement obscures (Hicks les qualifie de « pattes de mouche »), il conclut, en italiques, pour mettre de l'emphasis sur ce qu'il pense être un résultat incontestable:

³ Un autre paradoxe est celui de l'indétermination de l'offre en concurrence parfaite, lorsque les rendements d'échelle sont constants (Bénicourt et Guerrien, 2008, p 58).

⁴ Walras supposait une production à inputs strictement complémentaires, donc à rendements constants – ses fonctions de production n'étant toutefois pas dérivables.

- « 1. *La libre concurrence amène le prix de revient minimum.*
 2. *Sous ce régime, le taux de rémunération de chaque service producteur est égal à la dérivée partielle de la fonction de fabrication, soit à la productivité marginale.*
 3. *La quantité totale du produit est distribuée entre les services producteurs ».*
 (Walras, 1896, p 588).

Les propositions 2. et 3. sont les mêmes que celles de Clark et Wicksteed. La « nouveauté » consiste dans la proposition 1. qui introduit la « libre concurrence » et un processus qui « amène » au coût unitaire minimum (à supposer que celui-ci existe), et au profit nul.

Malgré le ton péremptoire de cette annexe, qui fait croire que le problème est définitivement réglé, Walras l'a supprimée dans les éditions ultérieures des *Eléments*, sans donner la moindre explication – ce qui aurait été normal pour une personne se réclamant d'une démarche scientifique.

Sa « solution » a pourtant été reprise, des dizaines d'années après, par John Hicks, qui s'y réfère ainsi qu'à celle de Wicksell, plus vague bien que faisant appel à la même idée (minimum du « prix de revient »). Wicksell avait mis en avant l'existence de *coûts fixes*, condition qui permet d'expliquer l'existence d'un coût unitaire minimum autre que 0 lorsque les rendements sont décroissants, et qui sont à l'origine des fameuses courbes de coût moyen « en U » des manuels de microéconomie. Wicksell essayait aussi de se dépêtrer du problème du profit nul, tout en évitant de tomber dans le piège de l'indétermination de l'offre de concurrence parfaite lorsque les rendements sont constants. D'où l'idée de concentrer l'attention sur le point de la courbe « en U » où le coût unitaire est minimum : si on suppose que le prix du bien est égal à ce coût, alors le profit est nul. On peut en outre considérer qu'en ce point les rendements sont « localement » constants, puisqu'on y passe des rendements croissants (partie décroissante de la courbe) aux rendements décroissants (partie croissante). En ce point, la relation (1) est vérifiée : la valeur du produit est égale à la somme des « contributions des facteurs » – et le profit est donc nul. En outre, comme cette égalité n'est vraie qu'au point considéré, la fonction de production n'a pas besoin d'être partout à rendements constants : on évite, semble-t-il, le problème de l'indétermination de l'offre et la critique d'Edgeworth sur les motifs de ceux qui entreprennent une production tout en sachant qu'elle se traduira par un profit nul. Telle est la solution proposée par Hicks, dans un article publié en 1934 (Hicks, 1934).

Pourtant, cette solution comporte une erreur évidente : le but de toute entreprise est de maximiser son profit, et non de minimiser son coût unitaire⁵. C'est ce que remarque Samuelson dans ses *Fondements de l'analyse économique* (1947), tout en proposant sa propre solution au problème sur le profit nul ou pas à l'équilibre de concurrence parfaite

La solution proposée par Samuelson : distinguer le court terme du long terme

Il est frappant que dans les *Foundations*, lorsque Samuelson aborde le thème « maximisation du profit » (sous-titre d'une partie), il remarque : « nous voilà parvenus au point où la plupart des discussions commencent » (p 76). Lesquelles ? Samuelson ne le dit pas vraiment, mais il est clair que c'est celles relatives au problème de la nullité, ou pas, du profit en concurrence parfaite.

La section suivante a aussi un titre significatif, sous forme de question : « l'indétermination en concurrence pure ? ». Samuelson commence cette partie en constatant que

« si la concurrence est 'pure' et si la fonction de production est homogène de degré 1, alors [...] il n'y a pas de maximum régulier pour l'entreprise » (p78).

Ainsi,

« ce qui est généralement considéré comme le cas le plus favorable en concurrence pure conduit à une production indéterminée pour chacune des entreprises » (p 76).

Il y a donc problème. Après une discussion passablement confuse sur la distinction – typique de Marshall – qu'il faudrait faire entre « entreprise » et « industrie », il aborde la question de l'homogénéité de la fonction de production, qui a « donné lieu à de furieuses controverses » (p 84) :

« Il a pendant longtemps été soutenu, sur une base philosophique, que le produit doit être une fonction homogène de premier degré de toutes les variables, et que s'il n'en est pas ainsi c'est parce que tous les 'facteurs' n'ont pas été pris en compte » (p 84).

L'allusion à la « base philosophique » renvoie implicitement au discours de Clark-Wicksteed. Samuelson évoque aussi la thèse du « facteur caché » – qui donne lieu à une « rente », ou à une « quasi-rente » –, que l'on trouve notamment chez Marshall, et qui est encore utilisée de nos jours. Il remarque à son propos qu'on peut toujours dire que si on multiplie par 2 tous les facteurs et que la production ne double pas, c'est parce qu'il existe un « facteur caché » qui

⁵Il est vrai que Walras dit que « la libre concurrence » rend ce coût minimum. Mais, la « libre concurrence » est le fait d'entreprises qui cherchent à maximiser leur profit – et non à minimiser leur coût, ce qui n'est pas un objectif en soi (mais un moyen sur la voie de l'obtention du profit maximum).

l'empêche. Il suffirait donc de prendre ce facteur en compte pour rendre homogène la fonction de production, ce qui résoudrait le problème « philosophique » de la répartition, mais au prix de l'indétermination de la production.

En fait, face à cette situation confuse, Samuelson propose une solution radicale : « éviter absolument d'utiliser l'expression 'facteur de production' » (p 84) de façon que « seuls les 'inputs' soient explicitement pris en compte dans la fonction de production ». On reviendrait ainsi à la pure technique, en évitant la question de ce qui serait une répartition appropriée du produit entre ceux qui sont à l'origine de son existence. Voilà qui semble raisonnable – et qui correspond à la présentation usuelle de la microéconomie.

Samuelson ne s'en tient pas cependant à la constatation selon laquelle il peut y avoir un profit non nul à l'équilibre – comme le font par exemple Arrow et Debreu dans leur modèle d'équilibre général⁶. Il veut, comme les autres et quoi qu'il en dise, faire disparaître ce « résidu » qui ne rémunère aucune sorte d'input. Il propose donc de reprendre la solution de Walras-Wicksell-Hicks, mais en la présentant comme le résultat d'un *processus* : la « libre entrée » de nouvelles entreprises à l'affût du moindre profit (non nul) provoque une baisse du prix, jusqu'à ce qu'il soit égal au coût unitaire minimum – solution « à long terme » qui provoquerait l'annulation du profit.

Cette « solution », qui traîne dans tous les manuels, comporte pourtant deux grandes failles logiques, dont Samuelson lui-même ne semble pas s'apercevoir :

1. Pourquoi des entrepreneurs se précipiteraient-ils pour produire un bien tout en sachant que, ce faisant, ils provoquent la disparition du profit qu'ils cherchent à s'approprier ?
2. L'existence de coûts fixes (condition pour qu'il y ait un coût unitaire minimum) implique que la fonction d'offre globale fait « un bond » chaque fois qu'une nouvelle entreprise « entre » (il faut produire un minimum pour que cela soit rentable). Le point minimum de la courbe de coût moyen n'est *jamais atteint*, l'« entrée » de la « dernière entreprise » entraînant tout le monde dans la zone où le profit est négatif. D'où la « sortie » des entreprises en place – ou du moins de certaines d'entre elles – suivie d'une remontée du prix, qui entraîne de nouvelles « entrées », et ainsi de suite. On est en présence d'un processus totalement instable, fait d'entrées et de sorties incessantes, et d'un prix qui fait des bonds⁷. La « solution » de

⁶ Il est vrai que dans la mesure où ceux-ci supposent un système complet de marchés, pour tous les biens présents et *futurs*, ils ne peuvent recourir à la distinction « court-terme/long terme ».

⁷ En fait, ce processus supposerait que les entreprises installent et « désinstallent » sans frais les équipements qui correspondent aux coûts fixes, ce qui est absurde – ou, du moins, totalement inefficace.

l'équilibre à long terme avec profit nul n'en est pas une : elle n'est jamais atteinte, ni même logiquement possible.

Le « problème du nombre entier » et l'inexistence de l'équilibre de longue période

La solution de Samuelson – « libre entrée » et équilibre de longue période – s'est imposée, si on se réfère aux manuels. En réalité, elle ne tient pas la route, l'équilibre n'existant pas dans le cas général. Pour le voir, appelons c^* le coût unitaire minimum et q^* la quantité offerte du bien lorsque le prix affiché est égal à c^* .

L'équilibre de longue période – où le profit est nul – est tel que au prix $p = c^*$, il y a n entreprises qui sont « entrées » de sorte que la demande soit égale à l'offre. Soit, si $d(\cdot)$ est la fonction de demande du bien :

$$nq^* = d(c^*).$$

D'où :

$$n = \frac{d(c^*)}{q^*}.$$

Le nombre d'entreprises n ne peut être qu'un *nombre entier*. Or, il n'y a aucune raison pour que le rapport $d(c^*)/q^*$ soit un nombre. La probabilité en est pratiquement nulle. Mas-Colell et al. (1995, p 339) en sont conscients et parlent à ce propos du « problème du nombre entier ». Ils avancent, toutefois, qu'

« il semble plausible, cependant, quand l'échelle d'efficience d'une entreprise est petite relativement à la taille du marché, que le 'problème du nombre entier' ne devrait pas vraiment se poser ».

Le propos est prudent : « il semble plausible », « ne devrait pas vraiment se poser ». Peu convainquants, ou convaincus, Mas-Collel et al. en appellent à l'intuition :

« Intuitivement, quand l'échelle d'efficience est petite, il y aura plusieurs entreprises dans l'industrie et l'équilibre, bien que pas strictement concurrentiel, correspondra à un prix proche de c^* ».

Tirole est également conscient du problème et propose de le contourner par des arguments similaires :

« ensuite, nous faisons l'hypothèse qu'il y a beaucoup d'entreprises disposées à produire le bien [...]. Par conséquent, l'hypothèse de libre entrée mène naturellement (sic !) à celle du profit approximativement (resic !) nul (en fait, cette intuition est seulement valable si le marché est suffisamment large). Pour simplifier nos calculs, nous supposerons souvent que les

profits sont nuls. Dans un tel cas, la solution effective, qui doit être un nombre entier, est le nombre entier le plus proche mais inférieur au nombre réel calculé » (Tirole, 1988, p 278)⁸.

Ces acrobaties de la part d'auteurs si soucieux de rigueur sont étonnantes. L'argument de l'échelle « relativement petite », ou du « marché suffisamment large », ne tient évidemment pas la route, puisqu'il revient à nier l'existence des discontinuités dues aux coûts fixes – et donc à nier ceux-ci. Mais sans coûts fixes – ou s'ils sont « négligeables » – la « libre entrée » entraîne la disparition des entreprises. Enfin, un « petit profit » pour une entreprise produisant à une « petite échelle » n'est pas forcément négligeable.

Seule l'idéologie, la croyance a priori sur la validité de l'idée de « facteurs de production » peut expliquer l'obstination à vouloir annuler le profit. Seule elle peut expliquer aussi que Samuelson ait finalement repris, dans son manuel pour débutants, les thèses qu'il a dénoncées dans ses *Fondements de l'analyse économique* (1947).

Bref retour sur Samuelson Quelle est la différence entre inputs et facteurs de production ?

Dans la 16^{ième} édition (avec Nordhaus comme coauteur) de *Economics*, non seulement l'expression « facteurs de production » est présente partout, mais on trouve à la fin du chapitre 12 sur la « détermination des revenus par les marchés », le paragraphe suivant, en lettres de couleur bleue, pour qu'il se détache bien du reste du texte :

« Sur les marchés concurrentiels, la demande de facteurs de production est déterminée par leur productivité marginale. Dans le cas simplifié où les facteurs sont rémunérés en termes du seul produit, nous avons :

salaire = productivité marginale du travail

rente = productivité marginale de la terre

et ainsi de suite pour tous les facteurs. De cette manière, 100% du produit est distribué, ni plus ni moins, entre les facteurs de production » (p 222).

Le produit $F(x_1, \dots, x_n)$ est donc égal (à 100%) à la somme des rémunérations des facteurs à leur productivité marginale ($F_{x_i}'(x_1, \dots, x_n)$ pour le facteur i). Soit :

$$\sum_i x_i \times F_{x_i}'(x_1, \dots, x_n) = F(x_1, \dots, x_n),$$

ce qui implique que les rendements sont constants (théorème d'Euler). On revient à la case départ.

⁸ Varian (1992) est également conscient du problème, mais il le noie dans un discours confus sur une courbe d'offre à long terme « approximative », qui correspondrait à l'existence d'un « nombre raisonnable

Oubliés les coûts fixes et l'équilibre « de long terme »⁹.

Comme bien d'autres lorsqu'ils présentent la théorie « néoclassique » de la répartition, Samuelson et Nordhaus embrouillent tout en parlant de demande « concurrentielle » de travail, alors que celle-ci est soit nulle, soit indéterminée lorsque les rendements sont constants – comme Samuelson le remarque dans ses *Foundations* (voir supra). En fait, ils supposent comme Clark que la quantité de travail est donnée (indépendante du salaire), de sorte que sa productivité marginale peut faire office de salaire (la courbe donnant la productivité marginale – décroissante – du travail étant assimilée à celle de la « fonction de demande concurrentielle » de celui-ci). La confusion est totale. Il semble que le public non initié doit être persuadé que le salaire « concurrentiel » (qui correspond à une affectation efficace des ressources) ne peut qu'être égal à la productivité marginale du travail, tandis que le public initié peut être informé des problèmes logiques que pose ce genre de formulation.

La confusion sur la causalité

Samuelson et Nordhaus – et pratiquement tous les auteurs néoclassiques – entretiennent la confusion sur ce qui est la cause et ce qui est l'effet dans l'égalité entre le prix d'un input et son produit marginal. Clark ne faisait pas cette erreur : il recourt à la métaphore de l'île, de la plantation ou de la ferme « isolées », dont tout les travailleurs sont employés *quel que soit le salaire*. Autrement dit, dans l'égalité $F'(L) = s$, l'emploi L , donné, qui « détermine » le salaire s . Et non le contraire, comme le veut le discours usuel.

Pourquoi la rémunération du travailleur marginal est égale à ce qu'il produit ? On ne sait trop. Quant aux autres – qui produisent plus qu'ils ne coûtent – ils acceptent s car ils sont soumis à la « concurrence ». Tout cela n'est pas très clair chez Clark. D'où la tentation de rajouter un « marché concurrentiel », quitte à tout embrouiller. C'est ce que font Samuelson et Nordhaus, qui déduisent de l'égalité $F'(L) = s$ une fonction de « demande de travail ». Ce qui revient à considérer que dans cette égalité c'est s qui « détermine » L . On a donc : $L = (F')^{-1}(s) = d(s)$. La fonction $(F')^{-1}(\cdot)$ n'est rien d'autre que la fonction de demande « concurrentielle » de travail, pour un salaire donné (L étant le fait de travailleurs « preneurs de prix »). La causalité s'exerce dans l'autre sens. Le salaire donné (par le commissaire-priseur) est, *par hypothèse*, le

d'entreprises à long terme », de sorte que « le prix d'équilibre ne peut s'éloigner du coût unitaire minimum (chap. 23).

même pour tout le monde. Le problème c'est que L est ici la *demande* de travail, et non l'emploi total (comme chez Clark). S&N vont donc introduire *une fonction d'offre de travail, indépendante du salaire* (c'est une droite « verticale »), sans autre précision (tout est dit en une ligne, alors qu'on a eu droit auparavant à de longues digressions sur la demande de travail ... et dans un chapitre précédent sur son offre, en fonction du salaire !). Si l'offre (constante) de travail est L° , alors de l'égalité entre offre et demande

$$L^\circ = (F')^{-1}(s),$$

on déduit le salaire d'« équilibre », qui permet cette égalité : $s^\circ = F'(L^\circ)$. On retombe sur ses pattes, mais après avoir pris un chemin sinueux – qui suppose un commissaire-priseur et des comportements preneurs de prix. Et, surtout, en supposant que la quantité de travail est donnée et pleinement utilisée.

S&N embrouillent suffisamment les choses pour ne pas tomber dans l'erreur logique flagrante (Samuelson n'a pas complètement oublié ce qu'il écrivait 50 ans plus tôt !). Mais comment le lecteur non averti va-t-il interpréter une phrase comme : « nous devons considérer les parts distribuées à chacun des facteurs de production comme simultanément déterminées par leurs productivités marginales interdépendantes » ? (p 222). Mankiw frôle encore plus la faute logique quand il écrit : « Nous avons vu que la rémunération d'un facteur de production est égale à la valeur de son produit marginal. Le produit marginal d'un facteur, quant à lui, dépend de la quantité de facteur disponible ». Oui, mais, de quoi dépend « la quantité de facteur disponible » ? De sa rémunération (par exemple, si c'est le travail, du salaire). On est dans le raisonnement circulaire : la rémunération du facteur dépend de son produit marginal, qui dépend de la quantité du facteur disponible, qui dépend de la rémunération du facteur ... Mankiw s'en tire en fait par un discours vaseux sur la « rareté », que chacun peut interpréter à sa guise (Mankiw, p 506)¹⁰.

Conclusion

⁹ Samuelson et Norhaus parlent d'équilibre de long terme dans un autre chapitre, mais c'est à propos du stock du capital en relation avec le taux d'intérêt et le taux d'épargne (p 259). Pas un mot sur le profit nul – qui l'est toujours, si on s'en tient à sa conclusion du chapitre 12 et de l'épuisement « à 100% » du produit.

¹⁰ Dans un chapitre précédent, il invoque l'argument de la « libre entrée » et justifie le profit nul en distinguant, en passant, entre « profit économique » et « bénéfice comptable », sans faire le lien avec la théorie de la répartition. En revanche, il fait ce lien dans sa *Macroéconomie*, où on ne trouve rien, cependant, sur la « libre entrée ». Il suppose alors, en outre, que les quantités de travail et de capital sont données, fixes, et pleinement employées – indépendamment de leur rémunération –, sans que l'on sache trop pourquoi (il reprend en même temps l'idée de « marché des facteurs »).

Y a-t-il une théorie néoclassique de la répartition ? Oui, si on en croit les ouvrages destinés à un large public, comme ceux de Mankiw ou de Samuelson et Nordhaus. Non, si on consulte les ouvrages plus sérieux.

Ceux sur l'équilibre général – noyau dur de la théorie néoclassique – n'en parlent pas. Ils se contentent d'admettre l'existence d'une répartition *a priori* des dotations initiales (dont les droits aux profits des entreprises), et de constater qu'aux prix d'équilibre, les quantités d'inputs demandées par les entreprises sont telles que le produit marginal de chaque input est égal à son prix, qui est *donné*. La théorie de la répartition des facteurs de production à leur productivité marginale, n'apparaît en fait qu'en macroéconomie et pratiquement toujours implicitement, à travers la fonction de production $F(K,L)$ dont « le caractère néoclassique ... implique notamment que les productivités marginales sont décroissantes et que les rendements d'échelle sont constants » (Glachant, 2000, p 163). Ces hypothèses servent à associer à la fonction de production un « équilibre de concurrence parfaite », avec un salaire et un taux d'intérêt – les rendements constants assurant l'« épuisement du produit » – en renversant la causalité prix-quantités (le « passage à la macro » permettant bien des choses étranges ...).

Il y a donc une théorie de la répartition néoclassique, mais elle est diffuse, honteuse, personne ne cherchant à la défendre sérieusement. Seuls les manuels destinés à un large public en parlent mais on a vu que c'est au prix d'un discours fluctuant ou contradictoire – ce genre de public n'étant pas enclin à contester ce que disent les « grands professeurs ».

Le retour aux sources de la théorie – au fait notamment que Clark n'avait pas vu que sa théorie impliquait des rendements constants – est toujours très instructif. L'imbroglio remonte au début, et il n'a jamais été résolu – puisqu'il est insoluble.

Bibliographie

Bénicourt E. et B. Guerrien (2008) *La théorie économique néoclassique* La Découverte

Clark J.B. (1899) *The Distribution of Wealth* Macmillan

Debreu G. (1962) *Théorie de la valeur* Dunod

Edgeworth F.I. (1904) « The Theory of Distribution » *Quarterly Journal of Economics* (février)

Glachant J. (2000) « La croissance optimale » dans *Analyse macroéconomique* (tome 2) La découverte

Hicks J.R. (1932) *The Theory of Wages* Macmillan

Mankiw G. (1998) *Principes d'économie* Economica

Mas-Colell A., R. Whinston et J. Green (1995) *Microeconomic Theory* Oxford University Press

Samuelson P. et W. Nordhaus (1998) *Economics* 16^{ème} édition (traduction française, *Economie*, Economica).

Samuelson P.A. (1947) *Foundations of Economic Analysis* Harvard University Press (traduction française, Gauthier Villars).

Stiglitz J. (1994) *Whiter Socialism ?* The MIT Press

Tirole J. (1993) *The Theory of Industrial Organization* MIT Press (*Théorie de l'organisation économique* Economica)

Varian H. (1994) *Analyse Microéconomique* De Boeck

Walras L. (1896) *Elements d'Economie Politique Pure* 3^{ème} édition